

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA CADENA DE
ÓPTICAS Y LABORATORIO OPTOMÉTRICO EN LA CIUDAD DE
QUITO D.M.

DISERTACIÓN DE GRADO PREVIA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE INGENIERÍA COMERCIAL

HUGO GONZALO PICHUCHO MUÑOZ

QUITO, 2013

Directora de Disertación:

Genoveva Zamora M., MBA

Informantes:

Ing. Paulina Mancheno

Ing. Marco Calvache

DEDICATORIA

A Dios,

Por cuidarme todos los días de mi vida y haberme permitido llegar hasta este punto, por haberme dado salud para lograr mis objetivos y brindarme valor y fortaleza para vencer las dificultades que se presentan.

A mi madre y a mi padre,

Por apoyarme en todo momento, y mucho más cuando lo he necesitado, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien.

A mi hermano Juan Luis,

Por el apoyo constante en cada paso de este proyecto, por las ideas y sueños que buscamos plasmar día a día y por el cariño de hermanos que siempre nos mantiene unidos.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por ayudarme a culminar este proyecto, permitirme alcanzar mis metas día a día y ser la guía constante en mi vida.

A mi familia por ser el sustento de todas mis labores, brindarme el calor de hogar y un agradecimiento especial a mi abuelita que con su cariño y ejemplo de trabajo son la inspiración para alcanzar mis ideales.

Un eterno agradecimiento a mi Directora de Tesis Genoveva Zamora, por dedicarme incontables horas de trabajo, por su ayuda sincera, por la paciencia y empeño para lograr el éxito de este proyecto.

Por último agradezco a mis profesores y amigos de universidad que supieron ser parte importante en mi vida académica y que con sus enseñanzas supieron darme las herramientas para ser un buen profesional.

INDICE

INTRODUCCION, 1

1. ANÁLISIS DEL ENTORNO, 2

- 1.1 ANTECEDENTES, 2
- 1.2 INTRODUCCION A LA OPTOMETRÍA, 2
 - 1.2.1 Conceptos Básicos, 2
 - 1.2.2 Avances y desarrollo de la Optometría, 6
- 1.3 SALUD VISUAL INTEGRAL, 8
 - 1.3.1 Salud visual en el mundo, 8
 - 1.3.2 Salud visual en el país, 11
 - 1.3.2.1 Programa Plan Visión, 11
 - 1.3.2.2 Misión Manuela Espejo, 11
 - 1.3.2.3 Sistema Nacional de Información, 12

2. METODOLOGÍA DEL ESTUDIO DE MERCADO, 14

- 2.1 ESTUDIO DE MERCADO, 14
- 2.2 PROCESO DE INVESTIGACION DE MERCADOS, 14
- 2.3 PROBLEMA DE LA INVESTIGACION, 15
- 2.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION, 16
- 2.5 TIPOS DE INVESTIGACION, 16
 - 2.5.1 Investigación Exploratoria, 17
 - 2.5.2 Investigación Descriptiva, 18
- 2.6 FUENTES DE INFORMACION SECUNDARIA, 21
 - 2.6.1 Ministerio de Salud Pública, 21
 - 2.6.2 Superintendencias de Compañías, 22
 - 2.6.3 Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 22
- 2.7 DISEÑO DE LA INVESTIGACION, 23
- 2.8 TABULACIÓN DE DATOS, 25
 - 2.8.1 Población Meta, 26
 - 2.8.2 Marco de muestreo, 26
 - 2.8.3 Técnica de muestreo, 27
 - 2.8.4 Tamaño de la muestra, 28
 - 2.8.5 Proceso de muestreo, 29

3. RESULTADOS DE LA INVESTIGACION, 30

- 3.1 PREGUNTA 1: REALIZACIÓN DEL EXÁMEN VISUAL, 30
- 3.2 PREGUNTA 2: RAZONES DE NO REALIZACIÓN DEL EXAMEN VISUAL, 32
- 3.3 PREGUNTA 3: ACCESORIOS UTILIZADOS PARA MEJORAR LA VISIÓN, 33
- 3.4 PREGUNTA 4: PERIODICIDAD DE REALIZACION DEL EXAMEN VISUAL, 35
- 3.5 PREGUNTA 5: TRATAMIENTO U OPERACIÓN PARA MEJORAR LA VISIÓN, 37
- 3.6 PREGUNTA 6: VALOR A PAGAR POR UN EXAMEN VISUAL, 39
- 3.7 PREGUNTA 7: VALOR A PAGAR POR LOS LENTES, 40
- 3.8 PREGUNTA 8: TIEMPO MAXIMO DE ESPERA POR LOS LENTES, 43
- 3.9 PREGUNTA 9: PERIODICIDAD DE CAMBIO DE LENTES, 44
- 3.10 PREGUNTA 10: FACTORES IMPORTANTES AL MOMENTO DE LA COMPRA, 46
- 3.11 PREGUNTA 11: SERVICIO DE TRANSPORTE, 49
- 3.12 PREGUNTA 12: PREFERENCIA DE ENTREGA DE LENTES, 50
- 3.13 PREGUNTA 13: SUCURSALES EN LA CIUDAD, 52
- 3.14 PREGUNTA 14: SEGUIMIENTO A LA SALUD VISUAL, 54
- 3.15 ANÁLISIS DE LA DEMANDA, 55
 - 3.15.1 Definición, 55
 - 3.15.2 Demanda Actual, 56
 - 3.15.3 Demanda Proyectada, 58

4. PLANEACION ESTRATÉGICA, 59

- 4.1 NATURALEZA DEL PROYECTO, 59
- 4.2 VISIÓN, 60
- 4.3 MISIÓN, 61
- 4.4 VALORES, 62
- 4.5 ANÁLISIS FODA, 63
 - 4.5.1 Identificación de factores externos, 63
 - 4.5.1.1 Oportunidades, 63
 - 4.5.1.2 Amenazas, 64
 - 4.5.2 Identificación de factores internos, 66
 - 4.5.2.1 Fortalezas, 66
 - 4.5.2.2 Debilidades, 67
- 4.6 EVALUACIÓN DE FACTORES EXTERNOS, 68

- 4.7 EVALUACIÓN DE FACTORES INTERNOS, 71
- 4.8 ANÁLISIS MATRIZ FODA, 73
- 4.9 INICIATIVA ESTRATÉGICA, 75
- 4.10 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS, 78
- 4.11 ESTRATEGIAS FODA, 79
- 4.12 PLANEACIÓN ESTRATÉGICA MCPE, 80
- 4.13 ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN, 82

5. ESTUDIO TÉCNICO, 84

- 5.1 LOCALIZACIÓN, 84
 - 5.1.1 Factores de Localización, 84
 - 5.1.2 Evaluación, 86
 - 5.1.3 Ubicación geográfica, 87
- 5.2 DESCRIPCIÓN DE PROCESOS, 88
 - 5.2.1 Procesos estratégicos, 88
 - 5.2.2 Cadena de valor, 89
 - 5.2.3 Procesos de apoyo, 90
- 5.3 EQUIPOS Y MOBILIARIO, 91
 - 5.3.1 Consultorio optométrico, 91
 - 5.3.2 Laboratorio optométrico, 97
 - 5.3.3 Sala de ventas, 100
- 5.4 TIPOS DE LENTES, 103
 - 5.4.1 Lentes de cristal, 103
 - 5.4.2 Lentes plásticos CR-39, 103
 - 5.4.3 Lentes de plástico policarbonato, 104
 - 5.4.4 Lentes Trivex Phoenix, 105
- 5.5 DISEÑO DE PLANTA, 106
 - 5.5.1 Óptica Principal, 106
 - 5.5.2 Óptica Sucursal, 107
- 5.6 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL, 108
- 5.7 PERFIL DE CARGOS, 110
- 5.8 CAPACIDAD DE PLANTA, 111

6. ESTUDIO FINANCIERO, 112

- 6.1 INVERSION INICIAL, 112
 - 6.1.1 Depreciación, 113
 - 6.1.2 Amortización, 113
- 6.2 PRECIO PROMEDIO, 114

6.3	GASTOS ADMINISTRATIVOS Y VENTAS,	114
6.4	COSTOS,	117
6.5	INGRESOS,	121
6.6	PRESTAMO,	121
6.7	ESTADO DE RESULTADOS,	122
6.8	ANÁLISIS FINANCIERO,	125
6.8.1	Van y Tir,	126
6.8.2	Índice Rentabilidad,	127
6.8.3	Período de Recuperación,	128

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES, 129

7.1 CONCLUSIONES, 129

7.2 RECOMENDACIONES, 130

BIBLIOGRAFÍA, 131

ANEXOS, 132

INDICE DE CUADROS

CAPITULO 1: ANÁLISIS DEL ENTORNO, 2

- Cuadro N° 1: Tipos de miopía, 4
- Cuadro N° 2: Tipos de hipermetropía, 5
- Cuadro N° 3: Tipos de astigmatismo, 5
- Cuadro N° 4: Prevalencia de la miopía, 10
- Cuadro N° 5: Discapacidad Visual en el Cantón Quito, 13

CAPITULO 2: METODOLOGÍA DEL ESTUDIO DE MERCADO, 14

- Cuadro N° 6: Conclusiones de la entrevista, 18
- Cuadro N° 7: Razones para realizar la investigación descriptiva, 19
- Cuadro N° 8: Resultados de la Observación, 20
- Cuadro N° 9: Criterios para muestreo, 27
- Cuadro N° 10: Cálculo población meta, 27
- Cuadro N° 11: Calculo de la muestra, 29

CAPITULO 3: RESULTADOS DE LA INVESTIGACION, 30

- Cuadro N° 12: Realización del examen visual, 31
- Cuadro N° 13: Razones de no realización del examen visual, 32
- Cuadro N° 14: Accesorios utilizados para mejorar la visión, 33
- Cuadro N° 15: Accesorios utilizados para mejorar la visión, 34
- Cuadro N° 16: Periodicidad de realización del examen visual, 35
- Cuadro N° 17: Periodicidad de realización del examen visual, 36
- Cuadro N° 18: Tratamiento u operación para mejorar la visión, 37
- Cuadro N° 19: Tratamiento u operación para mejorar la visión, 38
- Cuadro N° 20: Valor a pagar por un examen visual, 39
- Cuadro N° 21: Valor a pagar por un examen visual, 39
- Cuadro N° 22: Valor a pagar por los lentes, 41
- Cuadro N° 23: Valor a pagar por los lentes, 41
- Cuadro N° 24: Tiempo máximo de espera por los lentes, 43
- Cuadro N° 25: Tiempo máximo de espera por los lentes, 43
- Cuadro N° 26: Periodicidad de cambio de lentes, 45
- Cuadro N° 27: Periodicidad de cambio de lentes, 45
- Cuadro N° 28: Factores importantes al momento de la compra, 47
- Cuadro N° 29: Factores importantes al momento de la compra, 47
- Cuadro N° 30: Servicio de transporte, 49

Cuadro N° 31: Servicio de transporte, 49
 Cuadro N° 32: Preferencia de entrega de lentes, 51
 Cuadro N° 33: Preferencia de entrega de lentes, 51
 Cuadro N° 34: Sucursales en la ciudad, 53
 Cuadro N° 35: Sucursales en la ciudad, 53
 Cuadro N° 36: Seguimiento a la salud visual, 54
 Cuadro N° 37: Seguimiento a la salud visual, 54
 Cuadro N° 38: Cálculo población meta, 56
 Cuadro N° 39: Calculo población meta, 57
 Cuadro N° 40: Valor a pagar de la población meta, 57
 Cuadro N° 41: Ingresos anuales, 58
 Cuadro N° 42: Demanda Proyectada, 58

CAPÍTULO IV: PLANEACION ESTRATÉGICA, 59

Cuadro N° 43: Proceso de formulación de la Visión, 60
 Cuadro N° 44: Proceso de creación de la Misión, 61
 Cuadro N° 45: Valores de la empresa, 62
 Cuadro N° 46: Fuerzas externas claves, 63
 Cuadro N° 47: Áreas funcionales claves, 66
 Cuadro N° 48: Factores externos oportunidades, 69
 Cuadro N° 49: Matriz de evaluación de factores externos, 70
 Cuadro N° 50: Factores internos fortalezas, 71
 Cuadro N° 51: Matriz de evaluación de factores internos, 72
 Cuadro N° 52: Matriz de Relaciones Causales, 74
 Cuadro N° 53: Resultados de la matriz de relaciones causales, 74
 Cuadro N° 54: Calificación Matriz FODA, 75
 Cuadro N° 55: Iniciativa Estratégica F/O, 76
 Cuadro N° 56: Iniciativa Estratégica D/O, 76
 Cuadro N° 57: Iniciativa Estratégica F/A, 77
 Cuadro N° 58: Iniciativa Estratégica D/A, 77
 Cuadro N° 59: Relaciones causales, 78
 Cuadro N° 60: Objetivos Estratégicos, 79
 Cuadro N° 61: Estrategias FODA, 80
 Cuadro N° 62: Evaluación de estrategias, 81
 Cuadro N° 63: Estrategias de Promoción, 82
 CAPITULO 5: ESTUDIO TÉCNICO, 84

Cuadro N° 64: Opciones de Localización, 84
 Cuadro N° 65: Matriz de evaluación de localización, 86

Cuadro N° 66: Equipo básico de un consultorio optométrico, 91
Cuadro N° 67: Equipo básico de un laboratorio optométrico, 97
Cuadro N° 68: Capacidad de planta, 111

CAPITULO 6: ESTUDIO FINANCIERO

Cuadro N° 69: Inversión inicial, 112
Cuadro N° 70: Inversión inicial, 113
Cuadro N° 71: Tabla de amortización, 113
Cuadro N° 72: Precio promedio, 114
Cuadro N° 73: Suministros de oficina, 115
Cuadro N° 74: Publicidad, 115
Cuadro N° 75: Rol de pagos administrativos, 116
Cuadro N° 76: Gastos administrativos y ventas, 116
Cuadro N° 77: Accesorios, 117
Cuadro N° 78: Uniformes, 117
Cuadro N° 79: Servicios básicos, 118
Cuadro N° 80: CIF, 118
Cuadro N° 81: Costo promedio de lentes de \$200, 119
Cuadro N° 82: Costo promedio de lentes de \$400, 119
Cuadro N° 83: Costo ventas promedio, 120
Cuadro N° 84: Costo ventas, 120
Cuadro N° 85: Ingresos anuales, 121
Cuadro N° 86: Préstamo, 122
Cuadro N° 87: Variación de capital de trabajo, 122
Cuadro N° 88: Estado de resultados, 123
Cuadro N° 89: Flujos de caja, 124
Cuadro N° 90: Costo de capital propio, 125
Cuadro N° 91: TMAR, 126
Cuadro N° 92: Valores actuales, 126
Cuadro N° 93: VAN y TIR, 127
Cuadro N° 94: Índice de Rentabilidad, 127
Cuadro N° 95: Calculo del período de recuperación, 128
Cuadro N° 96: Calculo del período de recuperación, 128

INDICE DE GRAFICOS

CAPITULO 1: ANÁLISIS DEL ENTORNO, 2

CAPITULO 2: METODOLOGÍA DEL ESTUDIO DE MERCADO, 14

Gráfico N° 1: Modelo de investigación, 23

Gráfico N° 2: Diseño de la investigación, 24

Gráfico N° 3: Proceso de muestreo, 25

CAPITULO 3: RESULTADOS DE LA INVESTIGACION, 30

Gráfico N°4: Realización del examen visual, 31

Gráfico N° 5: Razones de no realización del examen visual, 32

Gráfico N° 6: Accesorios utilizados para mejorar la visión, 34

Gráfico N° 7: Periodicidad de realización del examen visual, 36

Gráfico N° 8: Tratamiento u operación para mejorar la visión, 38

Gráfico N° 9: Valor a pagar por un examen visual, 40

Gráfico N° 10: Valor a pagar por los lentes, 42

Gráfico N° 11: Tiempo máximo de espera por los lentes, 44

Gráfico N° 12: Periodicidad de cambio de lentes, 46

Gráfico N° 13: Factores importantes al momento de la compra, 48

Gráfico N° 14: Servicio de transporte, 50

Gráfico N° 15: Preferencia de entrega de lentes, 52

Gráfico N° 16: Sucursales en la ciudad, 53

Gráfico N° 17: Seguimiento a su salud visual, 55

CAPÍTULO 4: PLANEACION ESTRATÉGICA, 59

CAPITULO 5: ESTUDIO TÉCNICO, 84

Gráfico N° 18: Mapa de localización, 87

Gráfico N° 19: Mapa de procesos, 88

Gráfico N° 20: Foróptero, 92

Gráfico N° 21: Caja de pruebas, 92

Gráfico N° 22: Montura de pruebas, 93

Gráfico N° 23: Set de diagnóstico, 93

Gráfico N° 24: Queratómetro, 94

Gráfico N° 25: Lámpara de hendidura, 94

Gráfico N° 26: Lensómetro, 95

Gráfico N° 27: Proyector de opto tipos, 96
Gráfico N° 28: Autorefractómetro, 96
Gráfico N° 29: Biseladora automática, 98
Gráfico N° 30: Biseladora manual, 98
Gráfico N° 31: Ranuradora, 99
Gráfico N° 32: Perforadora, 100
Gráfico N° 33: Módulos de oficina A, 101
Gráfico N° 34: Módulos de oficina B, 101
Gráfico N° 35: Módulos de armazones A, 102
Gráfico N° 36: Módulos de armazones B, 102
Gráfico N° 37: Lentes de cristal, 103
Gráfico N° 38: Lentes plásticas CR-39, 104
Gráfico N° 39: Lentes plásticas de policarbonato, 105
Gráfico N° 40: Lentes plásticas Trivex Phoenix, 106
Gráfico N° 41: Óptica principal, 107
Gráfico N° 42: Óptica sucursal, 108
Gráfico N° 43: Estructura de gerencia, 109
Gráfico N° 44: Estructura de la óptica principal, 109
Gráfico N° 45: Estructura de la óptica sucursal, 110

RESUMEN EJECUTIVO

El mundo actual se enfrenta a retos que requieren de mucha concentración, dado que la información que se recibe es visual; ya sea la televisión o el internet constituyen hoy en día los medios de mayor difusión a nivel global. Es por ello que se debe cuidar la Salud Visual, no solo como un sentido que se posee, sino porque constituye una herramienta indispensable para beneficiarse de las ventajas que hoy ofrece la tecnología.

Este proyecto de disertación busca analizar detalladamente el sector optométrico de la ciudad de Quito, para conocer a profundidad las necesidades y expectativas de los clientes que necesitan servicio óptico. Para ello se llevó a cabo una encuesta orientada hacia la población meta de este proyecto, que busca indagar datos precisos del sector de la Salud Visual.

Se pudo determinar la demanda existente del servicio de optometría en la ciudad de Quito, que posteriormente se usará en cálculos financieros, para determinar la viabilidad financiera del proyecto. La viabilidad técnica del proyecto se determinó partiendo de la planeación estratégica general, la cual sirve de guía para el enfoque operativo de la empresa. Se desarrolló un organigrama empresarial de estructura vertical que servirá de guía para la implementación del proyecto en la vida real.

En el aspecto más técnico se detalló el equipamiento básico de un consultorio óptico y del laboratorio optométrico; el diseño de planta está esquematizado para que tanto la óptica como el laboratorio de montaje de lentes funcionen de manera conjunta sin interrumpir o mermar las funciones de ambos. Se evaluaron posibles localizaciones del local comercial dentro de la ciudad, analizando factores ponderados en base a su importancia.

El análisis financiero desarrollado en esta investigación permite identificar las fortalezas del proyecto desde el punto de vista económico, genera expectativas de inversión en futuros inversionistas que deseen formar parte de este emprendimiento.

Por último se desarrolló una lista de conclusiones y recomendaciones, que servirán de base para un posterior proceso de mejora en la empresa.

INTRODUCCION

Se entiende por Salud Visual cuando una persona carece de patologías oculares y errores refractivos, generalmente llamada agudeza visual; son la Oftalmología y la Optometría las encargadas de corregir o dar solución a este tipo de problemas visuales, con la aplicación de las técnicas que se derivan de ésta profesión.

La Oftalmología es la ciencia que proviene de la medicina, y se encarga de identificar y tratar patologías oculares, mientras que la Optometría se encarga de corregir problemas o errores refractivos con la aplicación de lentes ópticos y tratamientos, siempre y cuando no se requiera de cirugía.

Hoy en día la Optometría es considerada como un cuidado primario de la Salud Visual, he allí la importancia de la realización de un examen visual, que permita de primera mano diagnosticar cualquier problema visual que una persona pueda tener. El Optómetra es el profesional encargado de realizar el examen visual utilizando aparatos y técnicas que han sido desarrolladas durante muchos años, y que sin duda hoy en día brindan un análisis confiable y seguro de la visión.

En el marco empresarial surgen las ópticas, como una solución a las necesidades de las personas que padecen de problemas visuales de tipo refractivo; junto con los laboratorios optométricos dan solución a dichos problemas, con la aplicación y adaptación de lentes ópticos. Es allí donde nace esta investigación para determinar la viabilidad técnica y financiera de una cadena de ópticas y laboratorio optométrico en la ciudad de Quito, con el fin de garantizar la Salud Visual integral.

CAPITULO 1: ANÁLISIS DEL ENTORNO

1.3 ANTECEDENTES

Según la OMS, “a nivel mundial, unos 314 millones de personas padecen discapacidad visual por diversas causas”, estas cifras aunque ciertas pueden parecer sobredimensionadas debido a que el número de personas que padecen este problema es alto; reviste de gravedad ya que la visión es uno de los sentidos por los cuales se recibe gran cantidad de información, ya sea en la vida diaria, actividades académicas e incluso cuando se realiza actividades de ocio.

Al considerar la discapacidad visual como un problema grave que afecta el desenvolvimiento pleno de las personas que lo padecen, mucho más cuando este problema no ha sido diagnosticado y por ende corregido. La solución a este problema de salud global trata la Optometría.

1.4 INTRODUCCION A LA OPTOMETRÍA

1.4.1 Conceptos Básicos

Para empezar a comprender lo relacionado con el sector de la Salud Visual, primero es necesario que se entiendan ciertos conceptos fundamentales; tanto en materia de definición como en el conocimiento de ciertas patologías oculares, y de esta forma podremos asimilar de mejor manera la presente investigación.

Optometría: el concepto adoptado por la Asociación Latinoamericana de Optometría y Óptica (ALDOO) cita “La Optometría es una profesión al cuidado de la salud visual que es autónoma, educada y regulada (licenciada/registrada) y los optómetras son los profesionales encargados del cuidado primario del ojo y el sistema visual que proveen cuidado comprensivo del ojo y de la visión, incluyendo la refracción y despacho de anteojos, la detección o el diagnóstico y la derivación de las enfermedades del ojo; y la rehabilitación de las condiciones del sistema visual.”.

Agudeza Visual: un profesional considera que una persona posee agudeza visual cuando carece totalmente de enfermedades oculares y posee una visión sin defectos refractivos u ojo emétrope.

Ojos Emétrope: “en un ojo emétrope la imagen que se forma sobre la retina de un punto lejano es un círculo borroso” (Robert Montés-Micó, 2011, Pág. 4) y se comprende como la ausencia de errores refractivos, los errores refractivos son menores a $\pm 0,25D$ según los estándares actuales.

Los siguientes conceptos citan a los errores refractivos más comunes dentro del campo de la Optometría, así como su tipología y clasificación.

Miopía: “un ojo miope es aquel en que los rayos de luz procedentes del infinito focalizan por delante de la retina.” (Robert Montés-Micó, 2011, Pág. 4). En el siguiente cuadro se muestran diferentes tipos de miopía y sus respectivas clasificaciones.

Cuadro N° 1
Tipos de miopía

CLASIFICACIÓN	TIPOS
Tipo de Progresión: en función de su evolución temporal	<ul style="list-style-type: none"> • Estacionaria • Progresiva temporal • Progresiva permanentemente
Tipo de Miopía	<ul style="list-style-type: none"> • Fisiológica • Patológica
Miopía	<ul style="list-style-type: none"> • Hereditaria • Inducida
Teorías del desarrollo miópico	<ul style="list-style-type: none"> • T. biológica estadística • T. uso y abuso • T. de la emetropización
Edad de aparición	<ul style="list-style-type: none"> • Congénita • Juvenil • Edad adulta temprana • Edad adulta avanzada
Subtipos de aparición tardía	<ul style="list-style-type: none"> • Estabilizada en el adulto • Continuada en la madurez • Acelerada con la madurez
Otras miopías	<ul style="list-style-type: none"> • Miopía Nocturna • Miopía de campo • Miopía Instrumental • Seudomiopía

Fuente: Robert Montés-Micó, 2011, Pág. 5

Elaborado por: Hugo Pichucho

Hipermetropía: “con la acomodación relajada, en el ojo los rayos de luz procedentes del infinito focalizan por detrás de la retina y se corrige con una lente esférica convergente cuyo punto focal coincide con el punto remoto del ojo”. (Robert Montés-Micó, 2011, Pág. 7). El siguiente cuadro muestra diferentes tipos de hipermetropía.

Cuadro N° 2
Tipos de hipermetropía

CLASIFICACIÓN	TIPOS
Grado de hipermetropía	<ul style="list-style-type: none"> • Baja • Media • Alta
Tipo de Miopía	<ul style="list-style-type: none"> • Fisiológica • Patológica
Miopía	<ul style="list-style-type: none"> • Hereditaria • Inducida
Por la acción de la acomodación	<ul style="list-style-type: none"> • Total • Latente • Manifiesta Absoluta • Manifiesta facultativa

Fuente: Robert Montés-Micó, 2011, Pág. 8

Elaborado por: Hugo Pichucho

Astigmatismo: es una ametropía en la cual el sistema óptico no es capaz de formar una imagen puntual a partir de un punto objeto, se corrige con lentes cilíndricas y tóricas dependiendo del caso. En la edad escolar, predomina la presencia de astigmatismos directos de baja magnitud que se mantienen durante la juventud y la edad adulta.

Cuadro N° 3
Tipos de astigmatismo

CLASIFICACIÓN	TIPOS
Regularidad	<ul style="list-style-type: none"> • Regular • Irregular
Componentes oculares	<ul style="list-style-type: none"> • Córnea anterior • Cornea posterior
Respecto al error refractivo	<ul style="list-style-type: none"> • Simple • Compuesto • Mixto
Por la acción de la acomodación	<ul style="list-style-type: none"> • Total • Latente • Manifiesta Absoluta • Manifiesta facultativa

Fuente: Robert Montés-Micó, 2011, Pág. 12

Elaborado por: Hugo Pichucho

Anisometropía: “condición en la cual los errores refractivos de los dos ojos de una misma persona son diferentes”. (Robert Montés-Micó, 2011, Pág. 13). Estos errores pueden ser los antes mencionados.

Ojos Normales: “Se consideran ojos normales aquellos que no tienen un diagnóstico de patología alguna o que no han sido sometidos a intervenciones quirúrgicas de ningún tipo.” (Robert Montés-Micó, 2011, Pág. 14)

Ojos Posquirúrgicos: “uno de los factores que afecta al estado refractivo ocular es la cirugía a la que se ven sometidos cientos de miles de pacientes.” (Robert Montés-Micó, 2011, Pág. 15). Con el objetivo de solucionar o corregir los errores refractivos de los pacientes.

Presbicia: que deriva del griego *presbys* (viejo), se refiere a la irreversible reducción lenta, normal, natural, relacionada con la edad de la máxima amplitud de acomodación suficiente para causar síntomas de borrosidad en visión próxima. “La presbicia suele presentarse clínicamente entre los 40 y 45 años. A partir de los 52 años se considera que el 100 % de la población presenta presbicia.” (Robert Montés-Micó, 2011, Pág. 53)

1.4.2 Avances y desarrollo de la Optometría

En materia de lentes ópticos se cita a la Optómetra Beatriz Mayoral, "un avance tecnológico aplicable a la Optometría son los lentes progresivos, que han mejorado mucho el desempeño diario de las personas. También debe

mencionarse el desarrollo de la capa anti-reflejante como un avance importante para el campo optométrico, y definitivamente la cirugía refractiva a la cual se someten millones de personas anualmente."

La profesora María Jesús González del Departamento de Óptica de la Universidad de Valladolid, indica que "en materia de lentes de contacto los avances se basan "en la utilización de nuevos materiales de cara al aumento del paso de oxígeno que permitan mayores horas de uso sin afectar a la fisiología normal de la superficie ocular y sobre todo en cuanto a la comodidad".

El desarrollo constante tanto en técnicas de optometría como en el mejoramiento de los materiales; ha permitido que hoy en día la Optometría sea una profesión confiable y de mucha ayuda al momento de corregir ciertos problemas visuales. Sin embargo existe un problema aún mayor que es la falta de acceso a los avances antes mencionados debido a que en fases tempranas de elaboración y desarrollo suelen ser costosos.

La cirugía refractiva es uno de los avances que ha revolucionado la Salud Visual al corregir o mejorar problemas de refracción como la miopía, hipermetropía, astigmatismo o presbicia; mediante un proceso quirúrgico que lo realiza un Oftalmólogo, previo a un examen minucioso. Según el Profesor Robert Montés Micó de la Universidad de Valencia, "tradicionalmente los defectos refractivos se han corregido con gafas o lentes de contacto, pero en los últimos años de la cirugía refractiva se ha

practicado con más asiduidad. Los inconvenientes que conllevaba el uso de gafas, tales como la limitación del campo visual y aberraciones o las intolerancias de lentes de contacto se han ido solucionando con la cirugía refractiva.”

1.4 SALUD VISUAL INTEGRAL

La Salud Visual se entiende como la ausencia de enfermedades oculares acompañada de una buena visión, por lo general según la OMS las deficiencias en la Salud Visual se deben en un 43% a errores de refracción como miopía, hipermetropía o astigmatismo no corregidos.

1.4.1 Salud visual en el mundo

Son muchos los esfuerzos conjuntos entre asociaciones privadas y la sociedad civil en materia de prevención de la discapacidad visual; la OMS estima que el 80% de los casos de discapacidad visual son prevenibles o curables y en 20 años se ha logrado los siguientes avances:

- **PROGRAMAS GUBERNAMENTALES GENERALES:** Implantación de programas para la prevención y el control de la discapacidad visual.
- **PROGRAMAS GUBERNAMENTALES EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS:** Incorporación paulatina de los servicios de oftalmología en los sistemas de atención primaria y secundaria, con

énfasis en la prestación de servicios accesibles, asequibles y de alta calidad.

- CAMPAÑAS DE SENSIBILIZACIÓN: Organización de campañas preventivas en el marco de la educación escolar.

Un ejemplo de programas gubernamentales que controlan y estudian los errores refractivos en el mundo, es el Estudio del Error Refractivo en Niños (Refractive Error Study in Children) RESC por sus siglas en inglés llevado a cabo por el Centro Nacional para Información Biotecnológica (National Center for Biotechnology Information), que analizó a diferentes grupos poblacionales en todo el mundo; se lo llevó a cabo en pacientes con edades que van de los 5 a los 15 años y la metodología usada fue la Retinoscopia.

“La prevalencia cuantifica la proporción de individuos de una población que padecen una enfermedad en un momento o periodo de tiempo determinado”.
(Robert Montés-Micó, 2011, Pág. 22)

El siguiente cuadro muestra la prevalencia de la miopía en pacientes entre los 5 y 15 años y muestra claramente una prevalencia mayor de la miopía en adolescentes.

Cuadro N° 4
Prevalencia de la miopía

PAÍS	REGIÓN	N	PREVALENCIA MIOPIA
Chile	Suburbana	5303	5 años: 3,4%
			15 años: M=19,4% , F=14,7%
Nepal	Rural	5067	5 años: M=0,8% , F=0%
			15 años: M=2,8% , F=0,5%
China	Urbana	5884	5 años: M=<2,0% , F=0%
			15 años: M=36,7% , F=55%
China	Urbana	4364	5 años: M=5,7% , F=5,7%
			15 años: M=73,4% , F=83,2%
India	Urbana	4074	7 años: M=2,8% , F=2,8%
			15 años: M=6,72% , F=6,72%
India	Urbana	6447	5 años: M=4,68% , F=4,68%
			15 años: M=10,8% , F=10,8%
Sudáfrica	Metropolitana	4890	5 años: M=3,2% , F=3,2%
			15 años: M=9,6% , F=9,6%
Malasia	Urbana	4364	7 años: M=10,0% , F=10,0%
			15 años: M=32,5% , F=32,5%

N: tamaño de la muestra; **M:** sexo masculino; **F:** sexo femenino

Fuente: Robert Montés-Micó, 2011, Pág. 23

Elaborado por: Hugo Pichucho

En el estudio de la visión 1999-2004 National Health and Nutrition Examination Survey mediante refracción automática a 12010 pacientes con edades superiores a 12 años, los autores estimaron que el error refractivo de

importancia clínica afecta a la mitad de la población de los Estados Unidos con edad igual o superior a 20 años (Robert Montés-Micó, 2011, Pág. 22).

Y así numerosos estudios estadísticos en todo el mundo recopilan información que sirve de base para investigaciones futuras en el área de la Salud Visual.

1.4.2 Salud visual en el país

1.4.2.1 Programa Plan Visión

El Programa Plan Visión del Ministerio de Salud Pública es uno de los pocos esfuerzos concretos por parte del gobierno para solucionar o prevenir la discapacidad visual en la ciudadanía. Esto evidencia un acercamiento de las autoridades y del gobierno nacional en la problemática de la salud visual en el país.

Según la OMS aproximadamente el 90% de la carga mundial de discapacidad visual se concentra en los países en desarrollo, evidenciando la falta de atención directa a este problema en estos países, problemas con un alto impacto social y que demanda baja inversión económica por parte del gobierno.

1.4.2.2 Misión Manuela Espejo

En Junio del 2011 se crea la Misión Solidaria Manuela Espejo, como un estudio bio psicosocial clínico genético para estudiar y

registrar georeferencialmente a todas las personas con discapacidad a escala nacional; mediante un convenio con la mayoría de las instituciones del Estado.

(<http://www.vicepresidencia.gob.ec/estudio-manuela-espejo/>)

Con la campaña “Tiene Derecho a Votar” personas con diferentes discapacidades pueden sufragar. Y por primera vez, las personas con discapacidad visual podrán votar personalmente, sin asistencia, ni ayuda, porque han creado las papeletas con sistema Braille. Probando una vez más la preocupación por parte del Estado en atender problemas de salud como la discapacidad visual en menor o mayor grado.

1.4.2.3 Sistema Nacional de Información

El SIN, constituye una fuente de información muy organizada que contiene información general y específica en diferentes áreas de interés social, económico, salud, etc. En el cual se encontró información estadística concerniente a la discapacidad visual en el Ecuador, en el cual constan las personas que en el censo de población declararon tener ceguera permanente, lo que limita la capacidad de ejercer una o más actividades. (Ficha Metodológica SIN, (<http://www.sni.gob.ec>), la información obtenida se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 5
Discapacidad Visual en el Cantón Quito

Concepto	Urbano	Rural	Total
Población con discapacidad visual	14419	6334	20753

Fuente: SNI, 2013, Población con discapacidad visual

Elaborado por: Hugo Pichucho

El Cuadro N° 5 muestra la población urbana y rural de las personas que padecen discapacidad visual en el Cantón Quito, área de interés específica para el presente estudio investigativo y que brinda una idea clara de los problemas visuales que existe en la ciudad.

CAPITULO 2: METODOLOGÍA DEL ESTUDIO DE MERCADO

2.1 ESTUDIO DE MERCADO

En un entorno de negocios el Estudio de Mercado es una herramienta investigativa que se utiliza de forma práctica.

La investigación de mercados es la recopilación, procesamiento y análisis de información, respecto a temas relacionados con la mercadotecnia. Comienza con la definición del problema y termina con un informe y recomendaciones de acción. (Lehmann, 1993, Pág. 3)

Existen diversos tipos de problemas que se pueden presentar al momento de realizar un estudio de mercado, entre ellos los más comunes son:

- *El pronóstico de ventas:* es un objetivo principal dentro del estudio de mercado, pudiendo generar datos erróneos si no se aplican apropiadamente las técnicas de cálculo.
- *El proceso de información:* procedimiento básico para obtener información acerca de compradores, tendencias de consumo, etc.

2.2 PROCESO DE INVESTIGACION DE MERCADOS

La Investigación de Mercados es un proceso sistemático mediante el cual se obtiene información relevante y cierta. Para obtener un resultado claro y preciso es necesario aplicar técnicas de investigación que ayuden a recabar toda la información posible para su uso posterior en la investigación.

2.3 PROBLEMA DE LA INVESTIGACION

“La fase más importante de cualquier investigación la constituye la definición del problema a resolver. A pesar de esto, existe la tendencia a dedicar muy poco tiempo a este aspecto.” (Lehmann, 1993, Pág. 62)

La presente investigación pretende identificar el mercado objetivo para una Cadena de Ópticas dentro del Distrito Metropolitano de Quito y así obtener información relevante acerca del mercado optométrico en la ciudad.

La información del mercado optométrico es muy ambigua e imprecisa, dificultando la investigación; del mismo modo presenta un reto al investigador, ya que la Salud Visual en el país es un mercado en constante crecimiento y evolución; y que sin duda ganará relevancia en los años posteriores.

Por medio de esta investigación se busca conocer el comportamiento de los consumidores, sus hábitos de compra y los factores claves dentro del segmento de la Salud Visual, y para ello se aplicarán diferentes técnicas como encuestas dirigidas a los clientes, técnicas de observación y entrevistas.

La investigación busca ser un enlace de primera mano entre el cliente y la empresa; saber lo que el cliente necesita, su percepción y expectativas del mercado en general, para ofrecer mejores productos y un servicio personalizado.

2.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

“Una de las grandes causas de insatisfacción con la investigación es lo que se refiere a objetivos especificados en una forma muy vaga o bien expresados de manera exageradamente optimista, y que, por tanto, difícilmente se alcanzan.” (Lehmann, 1993, Pág. 67)

Para esta investigación se establecieron los siguientes objetivos:

- a) Determinar de manera cuantitativa el mercado objetivo de la empresa.
- b) Determinar las características de segmentación del mercado objetivo.
- c) Conocer los productos y servicios claves dentro del negocio.
- d) Conocer la opinión de los clientes acerca de la implementación de servicios nuevos y novedosos.
- e) Cuantificar los precios que el cliente está dispuesto a pagar por los productos y servicios de la empresa.
- f) Identificar los factores más importantes para el cliente al momento de elegir una Óptica.

2.5 TIPOS DE INVESTIGACION

En el presente Estudio de Mercado se utilizará la investigación exploratoria en una primera fase y posteriormente se recurrirá a la investigación descriptiva. En base a las necesidades de información que plantea la investigación, se determina cuáles son las técnicas más apropiadas y útiles para resolver el problema planteado.

2.5.1 Investigación Exploratoria

“Se trata de un estudio que está diseñado para descubrir lo suficiente respecto a un problema, de manera tal que se puede formular la hipótesis.”

(Lehmann, 1993, Pág. 67)

Para llevar a cabo una entrevista es necesario que el entrevistador prepare una lista de preguntas o temas que guíen la entrevista de una manera ágil y precisa. Después de realizar la entrevista el entrevistador debe ordenar y relacionar la información para llegar a las conclusiones. La investigación se llevó a cabo a través de una entrevista al encargado de una óptica de la competencia, que permitirá obtener información veraz y completa en cuanto a diversos temas de interés.

“Las entrevistas en profundidad son una forma no estructurada y directa de obtener información pero, a diferencia de las sesiones de grupo, dichas entrevistas se realizan de forma individualizada.” (Naresh K. Malhotra, 2008, Pág. 158)

La entrevista fue realizada al Optómetra Andrés Arias, administrador de Super Óptica Ecuador, ubicada en la Av. 10 de Agosto y Checa; para realizar la entrevista se elaboró un listado de preguntas (ver Anexo 1), y las conclusiones de la misma se muestran en el Cuadro N° 6.

Cuadro N° 6
Conclusiones de la entrevista

Personal de trabajo: Optómetra, vendedor, mensajero, operador del laboratorio, contador
No todas las ópticas poseen un laboratorio optométrico propio, porque los costos de implementación son altos.
Equipamiento básico Óptica: foróptero, caja de pruebas, montura de pruebas, set de diagnóstico, queratómetro, lámpara de hendidura, lensómetro, proyector.
La función principal del laboratorio optométrico es el montaje y adecuación de lentes ópticos en los armazones.
Equipamiento básico laboratorio optométrico: biseladora electrónica, biseladora manual, lensómetro, ranuradora, perforadora, juego de pinzas, set de accesorios.
Tiempo promedio de montaje de lentes en los armazones es de 20 minutos
La entrega de los lentes a los clientes demora de 1 día a 5 días, dependiendo del tipo de lente que el cliente necesite.
Los productos de mayor comercialización en la óptica son lentes, gafas cosméticas y de prescripción, lentes de contacto cosméticos y de prescripción.
Los lentes representan el 90% de las ventas de la óptica, mientras que el 10% restante los lentes de contacto y las gafas.
Se considera que existen suficientes proveedores de productos ópticos, porque nunca han tenido ningún inconveniente con el pedido de productos
El principal problema cliente – empresa que tiene la óptica es cuando se alarga el plazo pactado para la entrega de los lentes al cliente y se debe por errores en los pedidos a los proveedores por parte de la óptica.

Fuente: Entrevista

Elaborado por: Hugo Pichucho

2.5.2 Investigación Descriptiva

“Los estudios descriptivos se encuentran en un punto intermedio de la línea que va desde lo explorativo hasta lo causal.” (Lehmann, 1993, Pág. 67)

Según Malhotra la investigación descriptiva se realiza por las siguientes razones, revisar Cuadro N° 7.

Cuadro N° 7
Razones para realizar la investigación descriptiva

Razones	
1	Describir las características de grupos pertinentes, como consumidores, vendedores, organizaciones o áreas del mercado
2	Calcular el porcentaje de unidades de una población específica que muestran cierta conducta
3	Determinar la percepción de las características de productos
4	Hacer predicciones específicas

Fuente: Naresh K. Malhotra, 2008, Pág. 82

Elaborado por: Hugo Pichucho

Para esta investigación son dos las razones que motivaron a la investigación descriptiva; calcular el porcentaje de una población específica y determinar la percepción de las características de los productos y servicios de la empresa propuesta. Para ello se utilizarán dos técnicas ampliamente aplicadas en la investigación descriptiva, la observación y la encuesta.

Observación

“Es el registro de patrones conductuales de personas, objetos y sucesos de forma sistemática para obtener información sobre el fenómeno de interés.”

(Naresh K. Malhotra, 2008, Pág. 76)

En esta investigación se utiliza la observación encubierta, que según Naresh K. Malhotra los participantes no están conscientes de que se les observa; lo que permitió analizar el comportamiento natural de los clientes en una óptica real, y los resultados de la observación de muestran en el Cuadro N° 8.

Cuadro N° 8
Resultados de la Observación

• El acercamiento inicial entre el cliente y la empresa lo realiza el asesor en ventas.
• Para el cliente es importante ser atendido de manera oportuna, ya que de no ser así se evidencia malestar por parte del mismo.
• Existe inconformidad en el cliente cuando sus lentes no son entregados en la fecha y hora que fueron acordados.
• Un buen diseño en la distribución de planta de la sala de ventas es indispensable para que la atención a los clientes sea rápida y eficaz.
• A veces se dan cruce de funciones entre los empleados de la óptica, lo cual da una imagen desorganizada de la empresa.
• La falta de ciertos productos como lentes de contacto de todos los colores es un problema que se presenta recurrentemente en esta óptica.
• El mayor flujo de clientes se presenta en la tarde y muchas veces los asesores en ventas no pueden atender oportunamente a todos los clientes.

Fuente: Observación encubierta

Elaborado por: Hugo Pichucho

Encuestas

La técnica de encuesta para obtener información se basa en el interrogatorio de los individuos a quienes se les plantea una variedad de preguntas con respecto a su comportamiento, intenciones, actitudes, conocimiento, motivaciones, así como características demográficas y de su estilo de vida. (Naresh K. Malhotra, 2008, Pág. 183). También las encuestas son consideradas como una fuente de información cualitativa ya que ayuda a recopilar información medible o cuantificable en una investigación y se pueden realizar por diferentes medios como el teléfono, correo, correo electrónico o de manera personal.

La ventaja más importante al momento de hacer una encuesta es que se obtiene información muy precisa y todo esto va a depender de la profundidad y claridad con la que se elabore el documento.

Para esta investigación se utilizará un cuestionario de preguntas de alternativa fija en donde los encuestados deben elegir entre un conjunto predeterminado de respuestas (ver Anexo 2), lo cual proporciona al encuestado mayor facilidad al momento de completar las respuestas. Este cuestionario tiene como objetivo general analizar el comportamiento y las necesidades de los clientes que necesiten de un servicio de salud visual integral.

2.6 FUENTES DE INFORMACION SECUNDARIA

2.6.1 Ministerio de Salud Pública

El MSP tiene como visión ejercer la rectoría, regulación, planificación, coordinación, control y gestión de la Salud Pública ecuatoriana a través de la gobernanza y vigilancia y control sanitario y garantizar el derecho a la Salud a través de la provisión de servicios de atención individual, prevención de enfermedades, promoción de la salud e igualdad, la gobernanza de salud, investigación y desarrollo de la ciencia y tecnología; articulación de los actores del sistema, con el fin de garantizar el derecho a la Salud. (<http://www.salud.gob.ec/el-ministerio/>)

Para esta investigación se obtendrá información sobre Programas de Salud Visual y así conocer de manera real la situación actual de la Salud Visual en el país. Así como los objetivos y metas en los próximos años en este sector de vital importancia en la Salud Pública.

2.6.2 Superintendencias de Compañías

Dispone de información estadística sobre ópticas y empresas afines al sector para tener una idea más global de la competencia y el mercado en general; así como los requisitos legales para la constitución de la empresa.

2.6.3 Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

La misión del INEC es generar y difundir información estadística útil y de calidad del país con el propósito de facilitar la evaluación del desarrollo de la sociedad y de la economía, así como promover las actividades del Sistema Estadístico Nacional. (<http://www.inec.gob.ec/inec/>)

La información del INEC será de vital importancia para esta investigación, se solicitará información estadística del último Censo de Población y Vivienda realizado en el año 2010; el cual cuenta con información muy variada y organizada, de manera que facilita al investigador el análisis y recopilación de datos. Además del censo el INEC realiza constantemente análisis y estudios en el país, que podemos utilizar para brindar mayor sustento a nuestra investigación.

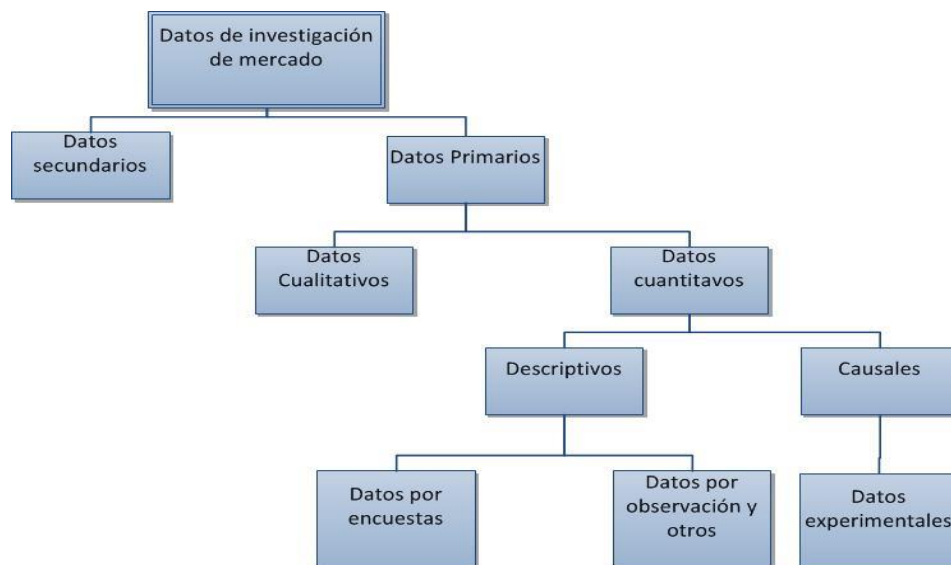
2.7 DISEÑO DE LA INVESTIGACION

“El diseño de la investigación es el corazón y el alma de un proyecto de investigación de mercados. Da una idea general de la forma en que se realizará el proyecto de investigación, y orienta la recopilación y el análisis de los datos, así como la preparación del informe.” (Naresh K. Malhotra, 2008, Pág. 76)

El Gráfico No. 1 muestra un diseño de investigación tipo, en base a la categoría de datos que se utilizará y que servirá de guía para el diseño de la investigación.

Datos Primarios: son aquellos que un investigador reúne con el propósito específico de abordar el problema que enfrenta. La obtención de datos primarios puede ser costosa y prolongada. (Naresh K. Malhotra, 2008, Pág. 106)

Gráfico N° 1
Modelo de investigación



Fuente: Naresh K. Malhotra, 2008, Pág. 143

Elaborado por: Hugo Pichucho

Datos Secundarios: son aquellos que ya fueron reunidos para propósitos diferentes al problema en cuestión. Esos datos se pueden localizar con rapidez y a bajo costo (Naresh K. Malhotra, 2008, Pág. 107), y pueden ayudar a:

- a) Identificar el problema
- b) Definir mejor el problema
- c) Desarrollar un enfoque sobre el problema
- d) Elaborar el diseño de una investigación
- e) Responder ciertas preguntas de investigación
- f) Interpretar datos primarios para obtener más conocimientos

Gráfico N° 2
Diseño de la investigación



Fuente: Naresh K. Malhotra, 2008, Pág. 143

Elaborado por: Hugo Pichucho

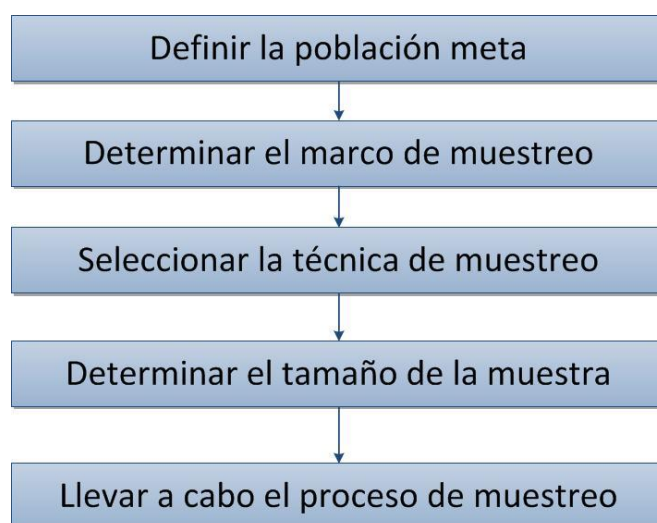
La presente investigación utilizará fuentes de datos primarias como secundarias, por el valor que cada uno aporta a la investigación; es importante definir cuáles serán las técnicas utilizadas para obtener dicha información y como procesarlas, para un posterior análisis de resultados en la investigación, como se muestra en el Gráfico N° 2.

2.8 TABULACIÓN DE DATOS

“El muestreo es uno de los componentes del diseño de una investigación. En esta etapa ya se identificó la información necesaria para abordar el problema de investigación de mercados y se determinó la naturaleza de la investigación.” (Naresh K. Malhotra, 2008, Pág. 333).

En el Gráfico N° 3 se detallan los pasos para el proceso de muestreo.

Gráfico N° 3
Proceso de muestreo



Fuente: Naresh K. Malhotra, 2008, Pág. 336
Elaborado por: Hugo Pichucho

El proceso de diseño del muestreo para esta investigación estará compuesto de cinco pasos claves; que como cita Naresh K. Malhotra los “pasos están relacionados entre sí y son relevantes para todos los aspectos del proyecto de investigación de mercados”.

2.8.1 Población Meta

Es el conjunto de elementos u objetos que poseen la información buscada por el investigador y acerca del cual se harán inferencias. La población meta debe definirse con precisión, ya que una definición ambigua tendrá como resultado una investigación que, en el mejor de los casos, resultaría ineficaz y en el peor será engañosa. (Naresh K. Malhotra, 2008, Pág. 336).

Para definir la población meta se escogió criterios específicos, cuantificables y calculables mediante la información disponible para esta investigación.

2.8.2 Marco de muestreo

“Es la representación de los elementos de la población meta. Consiste en un listado o conjunto de instrucciones para identificar la población meta.” (Naresh K. Malhotra, 2008, Pág. 337).

Los criterios escogidos para la investigación se muestran ordenados por su relevancia en el Cuadro N° 9.

Cuadro N° 9
Criterios para muestreo

CRITERIO	RANGO
Nacionalidad	Ecuatorianos
Localización	Cantón Quito
Edad	entre 15 y 60 años
Nivel Socioeconómico	Medio alto

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Hugo Pichucho

Después de aplicar todos los criterios planteados para esta investigación, y utilizando información de la tabla estadística generada por el INEC (ver Anexo 3), se calculó la población meta.

Cuadro N° 10
Cálculo población meta

Población Ciudad de Quito	1.607.734
Población de los 15 a los 60 años	1.026.310
Nivel Socioeconómico alto (porcentaje)	22,80%
Población meta	233.999

Fuente: INEC

Elaborado por: Hugo Pichucho

2.8.3 Técnica de muestreo

Según Naresh K. Malhotra, elegir una técnica de muestreo implica muchas decisiones de una naturaleza amplia. El investigador debe decidir si usará la técnica de muestreo tradicional o la bayesiano, que consiste en seleccionar los elementos de manera secuenciada.

Para esta investigación se escogió la técnica de muestreo tradicional y el uso del muestreo probabilístico, por el cual se selecciona a cada persona o elemento de todo el universo poblacional de manera aleatoria con igual posibilidad de ser seleccionado en la muestra.

2.8.4 Tamaño de la muestra

El tamaño de la muestra se refiere al número de elementos que deben incluirse en el estudio. Determinar el tamaño de la muestra es complicado e implica varias consideraciones tanto cualitativas como cuantitativas. (Naresh K. Malhotra, 2008, Pág. 338).

Un factor importante que no se menciona en esta definición y que sin duda puede ser un factor decisivo al momento de escoger una muestra, son los recursos que posee el investigador y que hay que tomar en consideración para la investigación.

Se escogió la fórmula para calcular muestras en una población finita, ya que se conoce el tamaño real de la población meta.

$$n = \frac{z^2 \times N (p \times q)}{(p \times q)(z)^2 + (N - 1) * (e)^2}$$

Cuadro N° 11
Calculo de la muestra

Variable	Concepto	Valor
N	Población meta	233999
z	Nivel de confianza	1,96
p	Probabilidad de éxito	95,00%
q	Probabilidad de fracaso	5,00%
e	Margen de error	3,00%
n	Valor de la muestra	202,58

Fuente: Mason, Lind y Marchal, 2008, Pág. 117

Elaborado por: Hugo Pichucho

Después de aplicar la fórmula para calcular la muestra de una población finita, se obtuvo como resultado para n de 202,58 y que se aproxima a 203 el número para la muestra de las encuestas.

2.8.5 Proceso de muestreo

La realización del proceso de muestreo requiere una especificación detallada de cómo se llevarán a cabo las decisiones del diseño de muestreo relacionadas con la población, el marco de muestreo, la unidad de muestreo, las técnicas de muestreo y el tamaño de la muestra. (Naresh K. Malhotra, 2008, Pág. 339).

CAPITULO 3: RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

Conforme a lo explicado en el Cap. 2, la encuesta fue aplicada a 203 personas, quienes fueron abordadas en oficinas, centros comerciales, en universidades y aulas de clases; referente a el procesamiento de datos, tómese en cuenta que en la pregunta 2 solo se debía haber respondido si la pregunta número 1 era NO; a partir de la pregunta 3 en adelante solo se responde si la pregunta 1 fue SI.

Para un mejor análisis de las proyecciones a partir de la pregunta tres, se realiza un cuadro adicional excluyendo a las personas que no dan respuesta a ninguna opción y distorsionan la proporcionalidad de las respuestas con respecto al total global, esto nos permitirá tener una proyección gráfica más acertada y brindar un mejor análisis y conclusión.

En los siguientes acápite, se detalla el resultado obtenido en cada pregunta, la misma que es analizada para los efectos del desarrollo de los siguientes temas de la investigación.

3.1 PREGUNTA 1: REALIZACIÓN DEL EXÁMEN VISUAL

Como se puede observar en el Cuadro No. xx para las respuestas de la pregunta 1, se observa que el 70,41 por ciento de los encuestados respondió que SÍ se habían realizado un examen visual, mientras que el porcentaje restante no había realizado este examen.

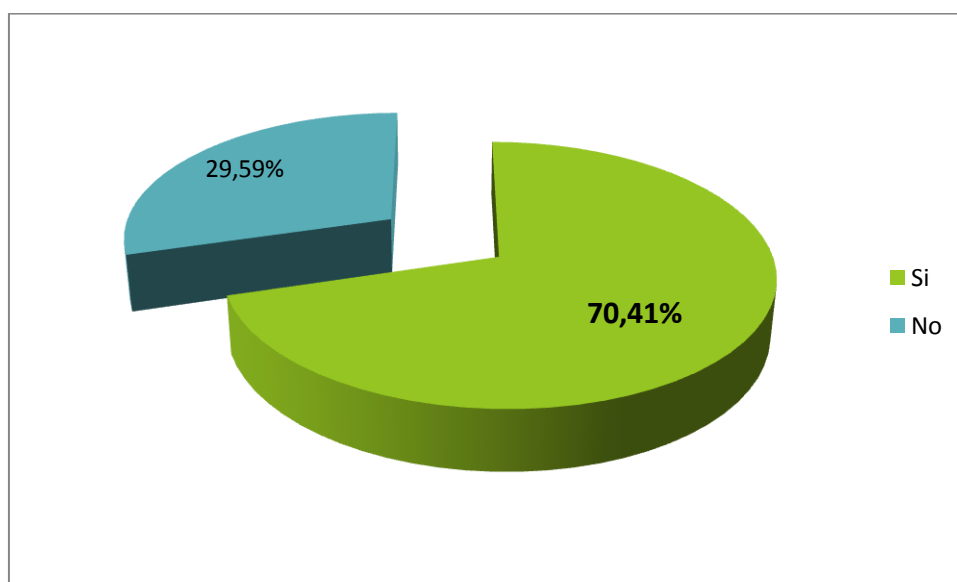
Cuadro N° 12
Realización del examen visual

Concepto	Nº Respuestas	Porcentaje
Si	143	70,41%
No	60	29,59%
Total	203	100,00%

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Hugo Pichucho

Gráfico N°4
Realización del examen visual



Fuente: Cuadro No. xx

Elaborado por: Hugo Pichucho

Dentro de la población encuestada la mayoría de personas con un porcentaje mayor al 70 por ciento se habría realizado un examen visual; se concluye que existe una preocupación clara por parte de la ciudadanía en general por su Salud Visual al haberse realizado el examen como cuidado primario.

3.2 PREGUNTA 2: RAZONES DE NO REALIZACIÓN DEL EXAMEN VISUAL

En el cuadro de resumen para la pregunta 2 de la encuesta, la falta de interés con un 14,29 por ciento es el motivo principal por el cual las personas encuestadas no se habían realizado un examen visual.

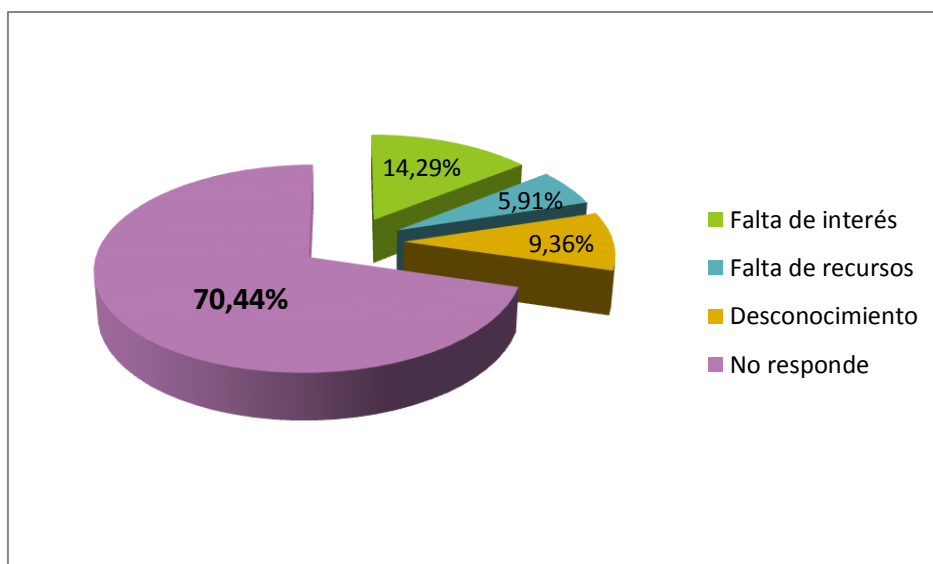
Cuadro N° 13
Razones de no realización del examen visual

Concepto	Nº Respuestas	Porcentaje
Falta de interés	29	14,29%
Falta de recursos	12	5,91%
Desconocimiento	19	9,36%
No responde	143	70,44%
Total	203	100,00%

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Hugo Pichucho

Gráfico N° 5
Razones de no realización del examen visual



Fuente: Cuadro No. xx

Elaborado por: Hugo Pichucho

Al ser la falta de interés el principal motivo por el cual las personas no se realizan un examen visual, con un 70,44 por ciento de total de personas que respondieron no en la pregunta anterior, se concluye que es necesario un incentivo por parte de las autoridades y del sector privado específicamente el sector visual, dirigido a la ciudadanía para motivar la realización de este examen visual como cuidado primario de Salud Visual.

3.3 PREGUNTA 3: ACCESORIOS UTILIZADOS PARA MEJORAR LA VISIÓN

En el Cuadro N° 14 para la pregunta 3 de la encuesta, el valor más alto que se obtuvo es de 36,95 por ciento y corresponde a las personas que utilizan o alguna vez habrían utilizado lentes para mejorar su visión. Es conveniente tomar atención a las respuestas de uso de Gafas que ocupan el segundo lugar de las respuestas válidas, alcanzando 11,82 por ciento del total, ya que serían los artículos que después de los lentes tienen mayor frecuencia de uso por parte de los encuestados.

Cuadro N° 14
Accesorios utilizados para mejorar la visión

Concepto	Nº Respuestas	Porcentaje
Lentes	75	36,95%
Gafas	24	11,82%
Lentes de contacto	9	4,43%
No responde	95	46,80%
Total	203	100,00%

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Hugo Pichucho

Debido a que a partir de esta pregunta, el cuestionario fue diseñado para que solo las personas que respondieron SI continúen a partir de la pregunta 3 en adelante. Se elaboró un cuadro adicional a partir del cuadro general de respuestas, para un mejor entendimiento de los resultados que se obtuvo en esta investigación.

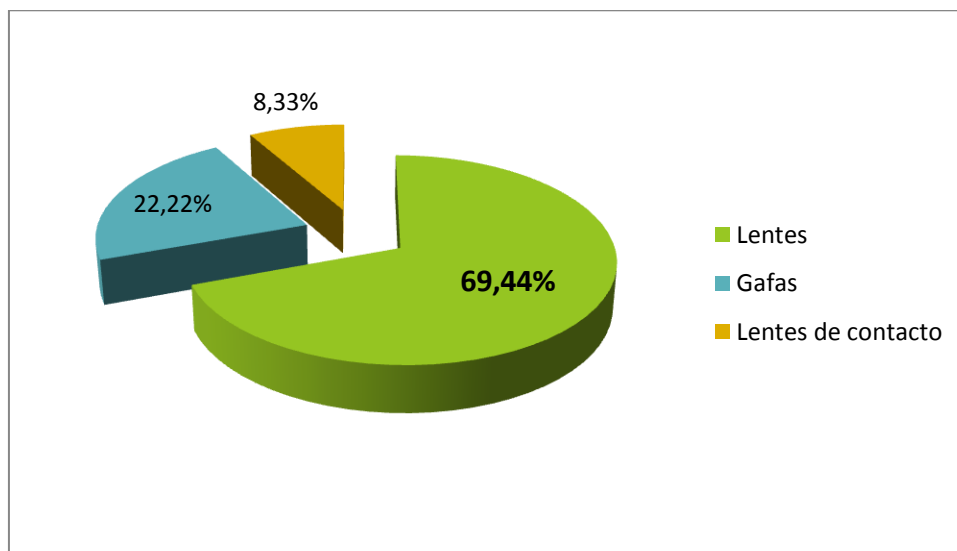
Cuadro N° 15
Accesorios utilizados para mejorar la visión

Concepto	Nº Respuestas	Porcentaje
Lentes	75	69,44%
Gafas	24	22,22%
Lentes de contacto	9	8,33%
Total	108	100,00%

Fuente: Cuadro N° 14

Elaborado por: Hugo Pichucho

Gráfico N° 6
Accesorios utilizados para mejorar la visión



Fuente: Cuadro No. 15

Elaborado por: Hugo Pichucho

Dentro de las personas que respondieron a esta pregunta el 69,44 por ciento han usado o usan lentes como accesorios para mejorar su visión, y se concluye que los

lentes ópticos son el método de mayor uso para corregir errores refractarios en la población encuestada.

3.4 PREGUNTA 4: PERIODICIDAD DE REALIZACION DEL EXAMEN VISUAL

En el Cuadro N° 16 de resumen para la pregunta 4 de la encuesta, el valor más alto en cuanto a la frecuencia de realización del examen visual lo obtuvo la respuesta de 1 año con 26,11 por ciento.

Cuadro N° 16
Periodicidad de realización del examen visual

Concepto	Nº Respuestas	Porcentaje
6 meses	10	4,93%
1 año	53	26,11%
2 años	31	15,27%
Más de 2 años	40	19,70%
No responde	69	33,99%
Total	203	100,00%

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Hugo Pichucho

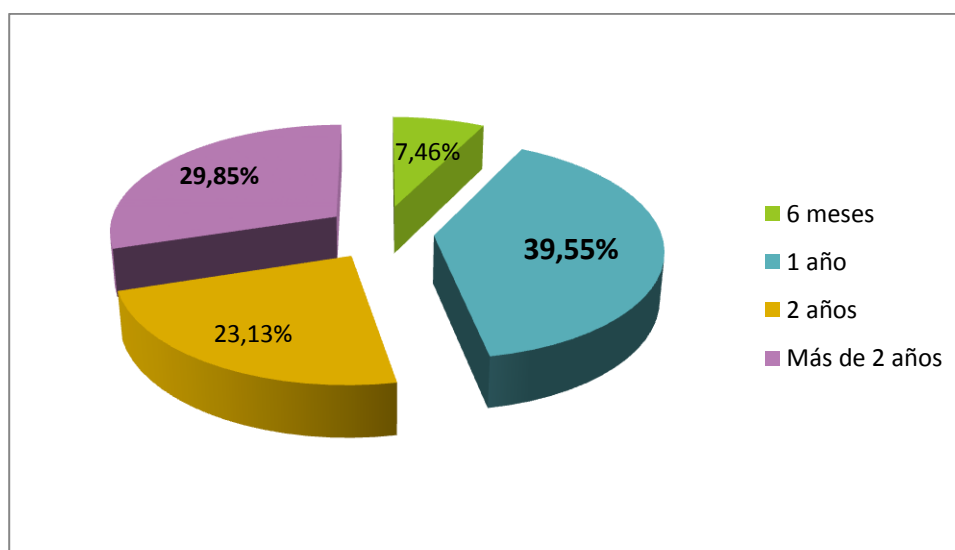
Al igual que en la pregunta anterior, se ha elaborado un cuadro adicional en el cual solo son tomadas en cuenta las personas que escogieron alguna de las respuestas en cada pregunta planteada, excluyendo a las personas que no responden.

Cuadro N° 17
Periodicidad de realización del examen visual

Concepto	Nº Respuestas	Porcentaje
6 meses	10	7,46%
1 año	53	39,55%
2 años	31	23,13%
Más de 2 años	40	29,85%
Total	134	100,00%

Fuente: Cuadro N°. 16
Elaborado por: Hugo Pichucho

Gráfico N° 7
Periodicidad de realización del examen visual



Fuente: Cuadro No. 17
Elaborado por: Hugo Pichucho

Dentro de las personas que respondieron a esta pregunta, la mayoría con el 39,55 por ciento se realiza el examen visual cada año, que es un tiempo adecuado dentro de los parámetros recomendados por los profesionales salvo para casos especiales, se concluye que las personas están bien informadas y asesoradas al momento de cuidar de su salud visual.

Solo el 29,85 por ciento de personas que respondieron a esta pregunta se realizan un examen visual en un tiempo mayor a 2 años, se concluye que en este grupo de personas, es en el cual se deben enfocar mayor atención por parte del sector de la Salud Visual ya que, podrían estar dañando su visión al no realizarse los controles recomendados.

3.5 PREGUNTA 5: TRATAMIENTO U OPERACIÓN PARA MEJORAR LA VISIÓN

En el Cuadro N° 18 para la pregunta 5 de la encuesta, un 63,55 por ciento de las personas encuestadas no se han realizado ningún tratamiento u operación para mejorar su visión.

Cuadro N° 18
Tratamiento u operación para mejorar la visión

Concepto	Nº Respuestas	Porcentaje
Si	14	6,90%
No	129	63,55%
No Responde	60	29,56%
Total	203	100,00%

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Hugo Pichucho

Del mismo modo que en la pregunta anterior se elaboró un cuadro adicional, a partir del cuadro general de respuestas.

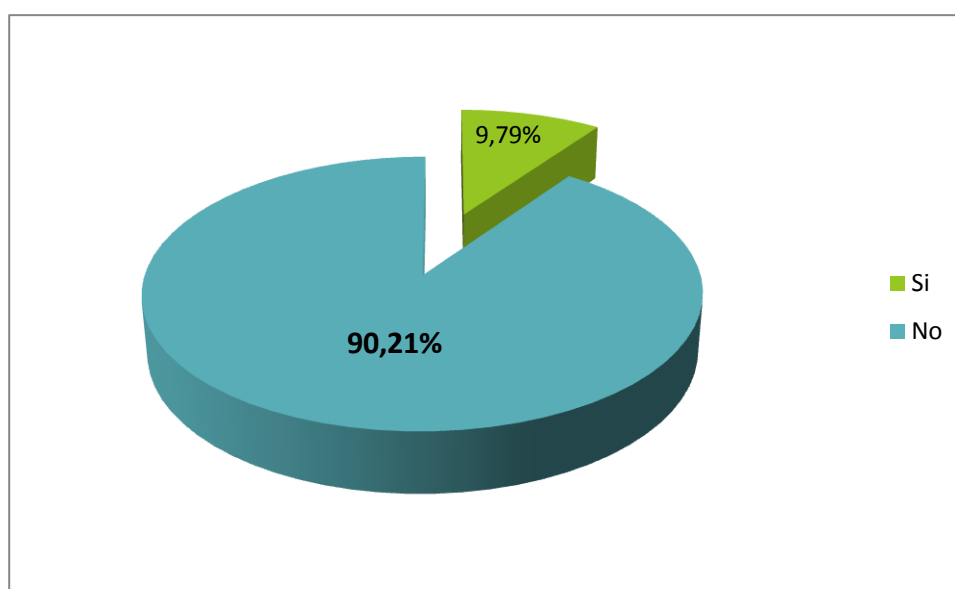
Cuadro N° 19
Tratamiento u operación para mejorar la visión

Concepto	Nº Respuestas	Porcentaje
Si	14	9,79%
No	129	90,21%
Total	143	100,00%

Fuente: Cuadro N° 18

Elaborado por: Hugo Pichucho

Gráfico N° 8
Tratamiento u operación para mejorar la visión



Fuente: Cuadro No. 19

Elaborado por: Hugo Pichucho

Del total de personas que dieron respuesta a esta pregunta el 90,21 por ciento no se han realizado operaciones o tratamientos visuales, se concluye que el uso de técnicas quirúrgicas y de tratamiento, es poco convencional para solucionar problemas de la visión que deriven de errores refractivos.

3.6 PREGUNTA 6: VALOR A PAGAR POR UN EXAMEN VISUAL

En el Cuadro N° 20 para establecer el valor adecuado que consideran los clientes como valor a pagar por examen visual es de 10 dólares, y que obtuvo un 22,66 por ciento del total global de los encuestados.

Cuadro N° 20
Valor a pagar por un examen visual

Concepto	Nº Respuestas	Porcentaje
\$ 5	45	22,17%
\$ 10	46	22,66%
\$ 15	30	14,78%
más de \$ 15	19	9,36%
No responde	63	31,03%
Total	203	100,00%

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Hugo Pichucho

A partir del Cuadro N° 20 se elabora el siguiente cuadro, en el cual se excluyen las preguntas que corresponden a “No Responde”.

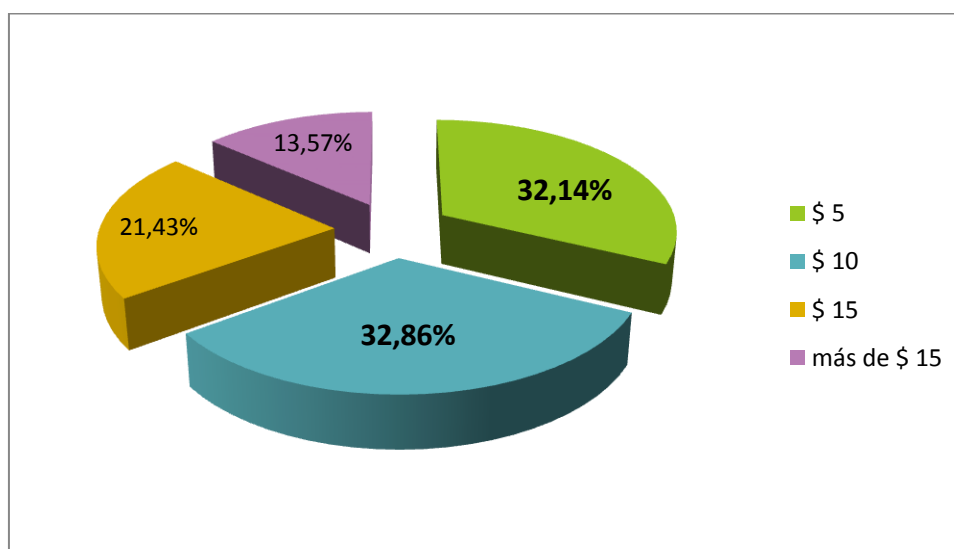
Cuadro N° 21
Valor a pagar por un examen visual

Concepto	Nº Respuestas	Porcentaje
\$ 5	45	32,14%
\$ 10	46	32,86%
\$ 15	30	21,43%
más de \$ 15	19	13,57%
Total	140	100,00%

Fuente: Cuadro N° 20

Elaborado por: Hugo Pichucho

Gráfico N° 9
Valor a pagar por un examen visual



Fuente: Cuadro N° 21

Elaborado por: Hugo Pichucho

Dentro del total de personas que respondieron a esta pregunta para determinar el valor de un examen visual, el 32,86 por ciento aceptaría para 10 dólares y el 32,14 por ciento 5 dólares, estos son los dos porcentajes más altos y que engloban cerca del 65 por ciento del total, se concluye que el valor del examen visual no debe sobrepasar los 10 dólares por consulta.

3.7 PREGUNTA 7: VALOR A PAGAR POR LOS LENTES

En el Cuadro N° 22 para la pregunta 7 de la encuesta, el porcentaje más alto del total de encuestados es de 27,59 por ciento y corresponde al rango que va desde los 50 a los 100 dólares, por concepto del pago de unos lentes ópticos

Cuadro N° 22
Valor a pagar por los lentes

Concepto	Nº Respuestas	Porcentaje
\$20 a \$50	41	20,20%
\$50 a \$100	56	27,59%
\$100 a \$200	32	15,76%
más de \$200	10	4,93%
No responde	64	31,53%
Total	203	100,00%

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Hugo Pichucho

Con el fin de excluir a las personas que no dieron respuesta a esta pregunta y se encuentran en la categoría de “No Responde” en el Cuadro N° 22; se elaboró el Cuadro N° 23, en el cual se analiza únicamente los valores a pagar escogidos por los encuestados.

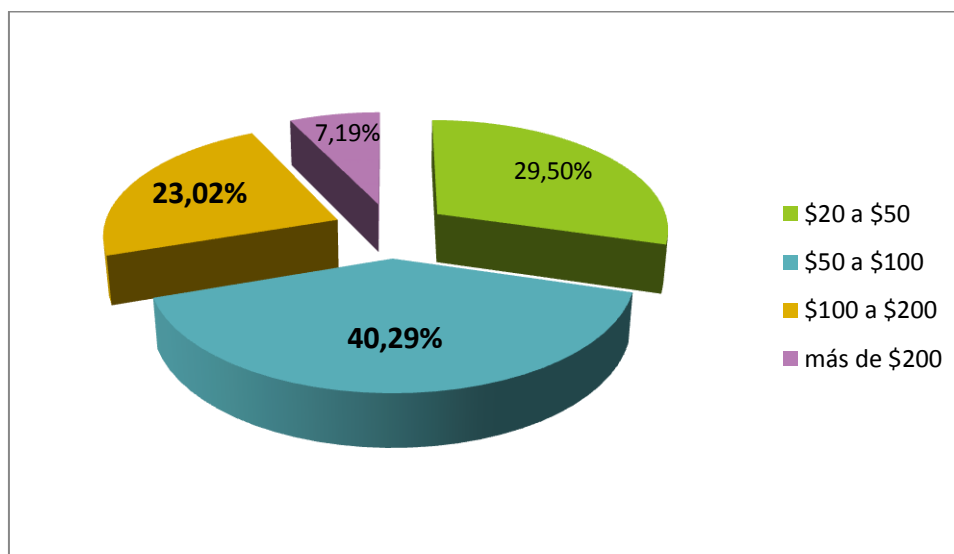
Cuadro N° 23
Valor a pagar por los lentes

Concepto	Nº Respuestas	Porcentaje
\$20 a \$50	41	29,50%
\$50 a \$100	56	40,29%
\$100 a \$200	32	23,02%
más de \$200	10	7,19%
Total	139	100,00%

Fuente: Cuadro N° 22

Elaborado por: Hugo Pichucho

Gráfico N° 10
Valor a pagar por los lentes



Fuente: Cuadro N° 23

Elaborado por: Hugo Pichucho

Del total de personas que respondieron a esta pregunta, la mayor parte con un 40,29 por ciento responden que el valor ideal para ellos a pagar por unos lentes, va desde 50 a 100 dólares, se concluye que es adecuado tener productos que coincidan dentro de este rango de precio para brindar mayor variedad al cliente.

La empresa propuesta se enfoca a un segmento de mercado medio alto, se concluye que el grupo de interés principal con respecto a los clientes, está dentro del rango de 100 a 200 dólares con un porcentaje de 23,02 por ciento, valor representativo, pero sin dejar de lado los grupos inferiores y superiores que responden.

3.8 PREGUNTA 8: TIEMPO MAXIMO DE ESPERA POR LOS LENTES

En el Cuadro N° 24 para la pregunta 8 de la encuesta, el porcentaje más alto es de 33,00 por ciento y corresponde a un tiempo de espera máximo para la entrega de los lentes de 3 a 5 días, seguido por tiempo de entrega de 2 días con 23,15 por ciento.

Cuadro N° 24
Tiempo máximo de espera por los lentes

Concepto	Nº Respuestas	Porcentaje
1 día	18	8,87%
2 días	47	23,15%
3 a 5 días	67	33,00%
más de 5 días	9	4,43%
No responde	62	30,54%
Total	203	100,00%

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Hugo Pichucho

La proyección de datos válidos también se aplica a esta pregunta.

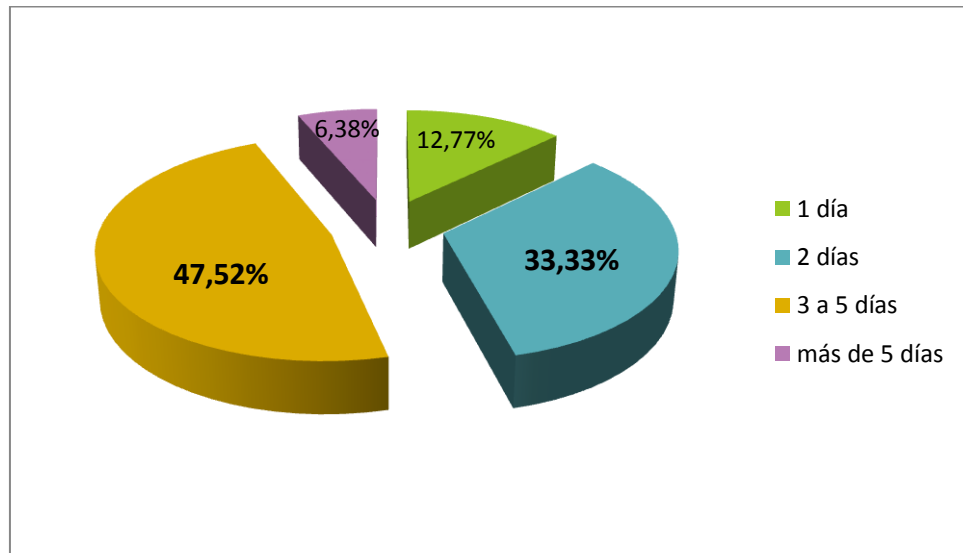
Cuadro N° 25
Tiempo máximo de espera por los lentes

Concepto	Nº Respuestas	Porcentaje
1 día	18	12,77%
2 días	47	33,33%
3 a 5 días	67	47,52%
más de 5 días	9	6,38%
Total	141	100,00%

Fuente: Cuadro N° 24

Elaborado por: Hugo Pichucho

Gráfico N° 11
Tiempo máximo de espera por los lentes



Fuente: Cuadro N° 25

Elaborado por: Hugo Pichucho

Del total de personas que respondieron a esta pregunta, el 47,52 por ciento estaría dispuesto a esperar de 3 a 5 días para la entrega de los lentes, se concluye que este tiempo de espera puede ser al que están acostumbrados los clientes y que abre una oportunidad para la empresa propuesta de atender con mayor rapidez a los clientes disminuyendo esos tiempos de espera a dos días, esperado por el 33,33 por ciento de encuestados que permitirá fidelizar al cliente.

3.9 PREGUNTA 9: PERIODICIDAD DE CAMBIO DE LENTES

En el Cuadro N° 26, con un porcentaje de 18,72 por ciento del total de encuestados, que corresponde a la frecuencia para el cambio de lentes, el rango de más de dos años fue el que obtuvo el valor más alto. En segundo lugar se ubica la opción de cambio de lentes en 1 año, con 17,24 por ciento.

Cuadro N° 26
Periodicidad de cambio de lentes

Concepto	Nº Respuestas	Porcentaje
6 meses	7	3,45%
1 año	35	17,24%
2 años	25	12,32%
Más de 2 años	38	18,72%
No responde	98	48,28%
Total	203	100,00%

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Hugo Pichucho

Del mismo modo que en la pregunta anterior se elaboró un cuadro adicional, a partir del cuadro general de respuestas.

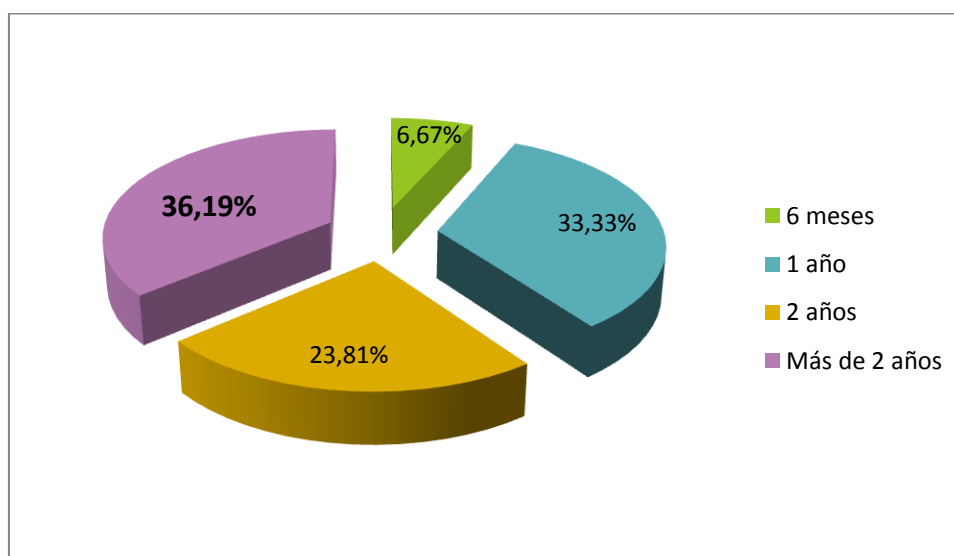
Cuadro N° 27
Periodicidad de cambio de lentes

Concepto	Nº Respuestas	Porcentaje
6 meses	7	6,67%
1 año	35	33,33%
2 años	25	23,81%
Más de 2 años	38	36,19%
Total	105	100,00%

Fuente: Cuadro N° 26

Elaborado por: Hugo Pichucho

Gráfico N° 12
Periodicidad de cambio de lentes



Fuente: Cuadro N° 27

Elaborado por: Hugo Pichucho

Del total de personas que respondieron a esta pregunta, la mayoría con 36,19 por ciento escogió 1 año como el tiempo adecuado para cambiar sus lentes, se concluye que ese sería el ciclo de rotación principal de los clientes, para la empresa propuesta.

3.10 PREGUNTA 10: FACTORES IMPORTANTES AL MOMENTO DE LA COMPRA.

En el Cuadro N° 28, se toma en cuenta que el encuestado debía escoger dos factores de importancia al momento de comprar, y que los dos factores que alcanzaron el mayor porcentaje fueron los de calidad y precio con un 29,31 por ciento y 13,30 por ciento respectivamente.

Cuadro N° 28
Factores importantes al momento de la compra

Concepto	Nº Respuestas	Porcentaje
Calidad	119	29,31%
Precio	54	13,30%
Servicio	43	10,59%
Ubicación	23	5,67%
Facilidad de pago	37	9,11%
No Responde	130	32,02%
Total	203	100,00%

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Hugo Pichucho

Del mismo que en la pregunta anterior, se elaboró un cuadro adicional a partir del cuadro general de respuestas, para un mejor entendimiento de los resultados que se obtuvo en esta investigación.

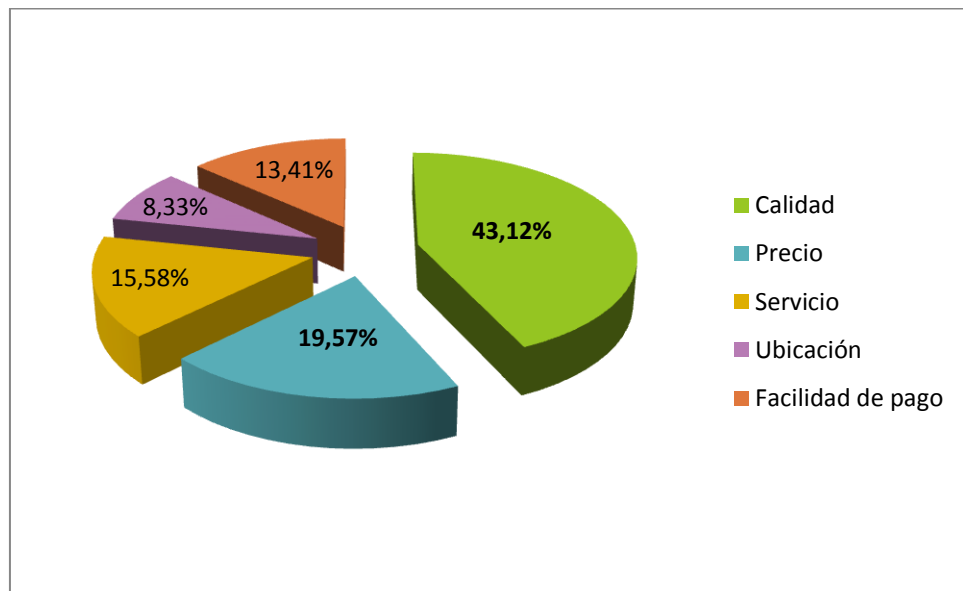
Cuadro N° 29
Factores importantes al momento de la compra

Concepto	Nº Respuestas	Porcentaje
Calidad	119	43,12%
Precio	54	19,57%
Servicio	43	15,58%
Ubicación	23	8,33%
Facilidad de pago	37	13,41%
Total	138	100,00%

Fuente: Cuadro N° 28

Elaborado por: Hugo Pichucho

Gráfico N° 13
Factores importantes al momento de la compra



Fuente: Cuadro N° 29

Elaborado por: Hugo Pichucho

Dentro del total de personas que respondieron a esta pregunta, la calidad y el precio abarcan cerca del 63 por ciento del puntaje global, se concluye que son los factores más importantes que debe tomar en cuenta el proyecto para satisfacer al posible cliente.

Para el cliente que se encuentra dentro del sector de la Salud Visual, la calidad del producto tiende a ser el factor de mayor relevancia al momento de comprar; por lo tanto la empresa propuesta debe poner énfasis en el cumplimiento efectivo de la calidad y precio, evaluada por el cliente.

3.11 PREGUNTA 11: SERVICIO DE TRANSPORTE

En el Cuadro N° 30 para la pregunta 11 de la encuesta, la mayoría del total de los encuestados con el 60,59 por ciento eligieron SI, a la opción de servicio de transporte.

Cuadro N° 30
Servicio de transporte

Concepto	Nº Respuestas	Porcentaje
Si	123	60,59%
No	15	7,39%
No Responde	65	32,02%
Total	203	100,00%

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Hugo Pichucho

Del mismo modo que en la pregunta anterior se elaboró un cuadro adicional, a partir del cuadro general de respuestas.

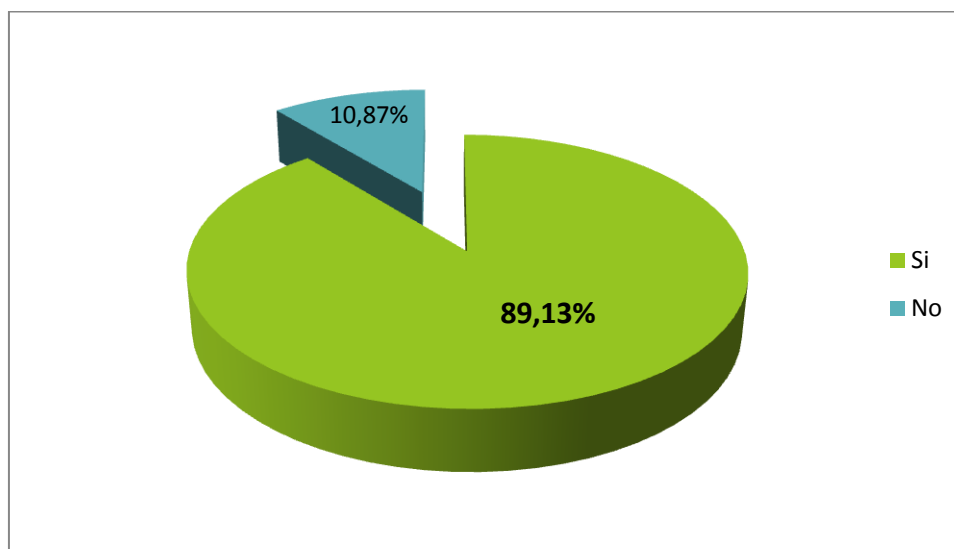
Cuadro N° 31
Servicio de transporte

Concepto	Nº Respuestas	Porcentaje
Si	123	89,13%
No	15	10,87%
Total	138	100,00%

Fuente: Cuadro N° 30

Elaborado por: Hugo Pichucho

Gráfico N° 14
Servicio de transporte



Fuente: Cuadro N° 31

Elaborado por: Hugo Pichucho

Dentro del total de personas que respondieron a esta pregunta, al 89,13 por ciento le gustaría recibir sus lentes en una dirección específica, se concluye que el servicio de transporte puede llegar a ser fundamental para la empresa propuesta, ya que muestra gran aceptación por parte de los encuestados y es un servicio que es poco o nada aplicado en el mercado optométrico. El proyecto debe considerar los costos incluyen el servicio.

3.12 PREGUNTA 12: PREFERENCIA DE ENTREGA DE LENTES

En el Cuadro N° 32 para la pregunta 12 de la encuesta, la mayoría del total de encuestados prefiere que la entrega de los lentes se lo haga en su casa, esta opción obtuvo un valor de 52,22 por ciento.

Cuadro N° 32
Preferencia de entrega de lentes

Concepto	Nº Respuestas	Porcentaje
Casa	106	52,22%
Trabajo	25	12,32%
No Responde	72	35,47%
Total	203	100,00%

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Hugo Pichucho

Al igual que en la pregunta anterior, se ha elaborado un cuadro adicional en el cual solo son tomadas en cuenta las personas que escogieron alguna de las respuestas en cada pregunta planteada, excluyendo a las personas que no responden.

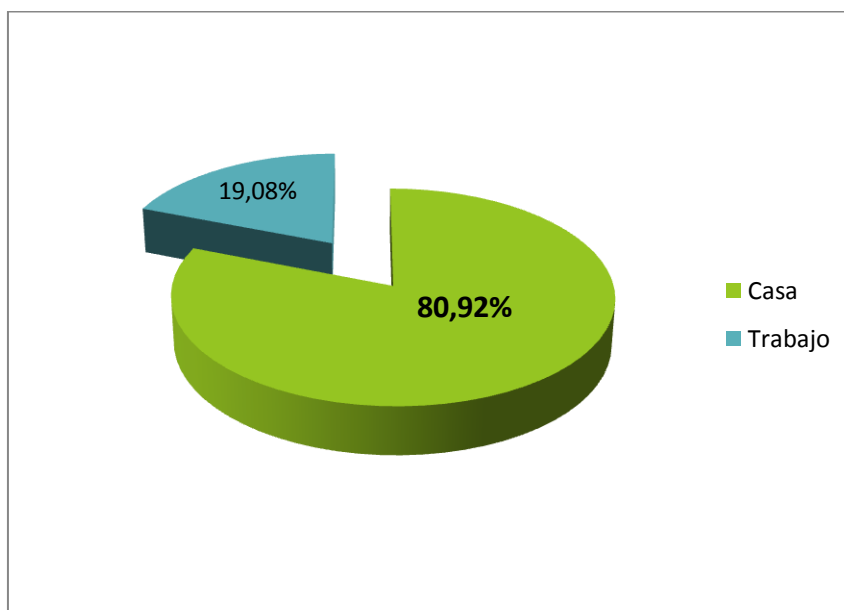
Cuadro N° 33
Preferencia de entrega de lentes

Concepto	Nº Respuestas	Porcentaje
Casa	106	80,92%
Trabajo	25	19,08%
Total	131	100,00%

Fuente: Cuadro N° 32

Elaborado por: Hugo Pichucho

Gráfico N° 15
Preferencia de entrega de lentes



Fuente: Cuadro N° 33

Elaborado por: Hugo Pichucho

Del total de personas que respondieron a esta pregunta, al 80,92 por ciento le gustaría recibir los lentes en su casa, se concluye que el servicio de mensajería de la empresa propuesta debería estar en capacidad de solventar este requerimiento por parte de los clientes.

3.13 PREGUNTA 13: SUCURSALES EN LA CIUDAD

En el Cuadro N° 34 para la pregunta 13 de la encuesta, a la mayoría del total de encuestados le gustaría que la óptica tenga diferentes sucursales en la ciudad, ya que obtuvo 64,53 por ciento.

Cuadro N° 34
Sucursales en la ciudad

Concepto	Nº Respuestas	Porcentaje
Si	131	64,53%
No	8	3,94%
No Responde	64	31,53%
Total	203	100,00%

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Hugo Pichucho

A partir del Cuadro N° xx se elabora el siguiente cuadro, en el cual se excluyen las preguntas que corresponden a “No Responde”.

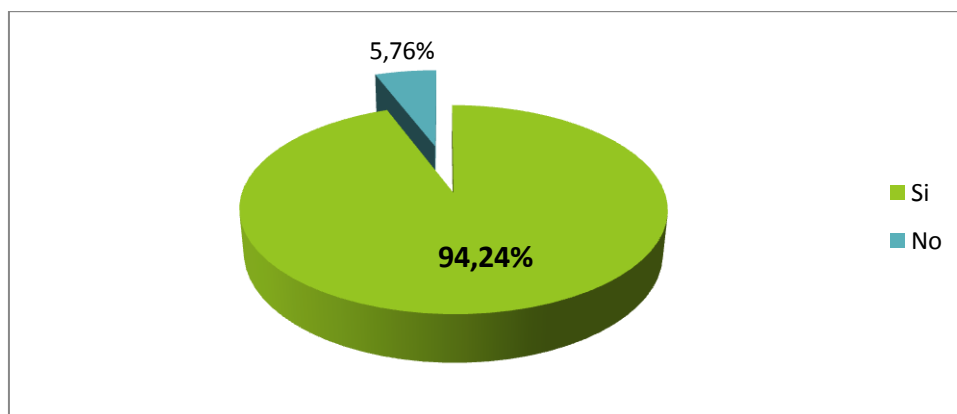
Cuadro N° 35
Sucursales en la ciudad

Concepto	Nº Respuestas	Porcentaje
Si	131	94,24%
No	8	5,76%
Total	139	100,00%

Fuente: Cuadro N° 34

Elaborado por: Hugo Pichucho

Gráfico N° 16
Sucursales en la ciudad



Fuente: Cuadro N° 35

Elaborado por: Hugo Pichucho

Las personas que respondieron a esta pregunta corresponden al 94,24 por ciento de datos válidos, y prefieren que la óptica tenga sucursales en toda la ciudad, se concluye que una óptica podría brindar un mejor servicio al contar con sucursales.

3.14 PREGUNTA 14: SEGUIMIENTO A LA SALUD VISUAL

En el Cuadro N° 36 para la pregunta 14 de la encuesta, la mayoría con un 64,53 por ciento del total de encuestados, eligió que le gustaría que se dé un seguimiento a su Salud Visual.

Cuadro N° 36
Seguimiento a la salud visual

Concepto	Nº Respuestas	Porcentaje
Si	131	64,53%
No	8	3,94%
No Responde	64	31,53%
Total	203	100,00%

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Hugo Pichucho

La proyección de datos válidos también se aplica a esta pregunta.

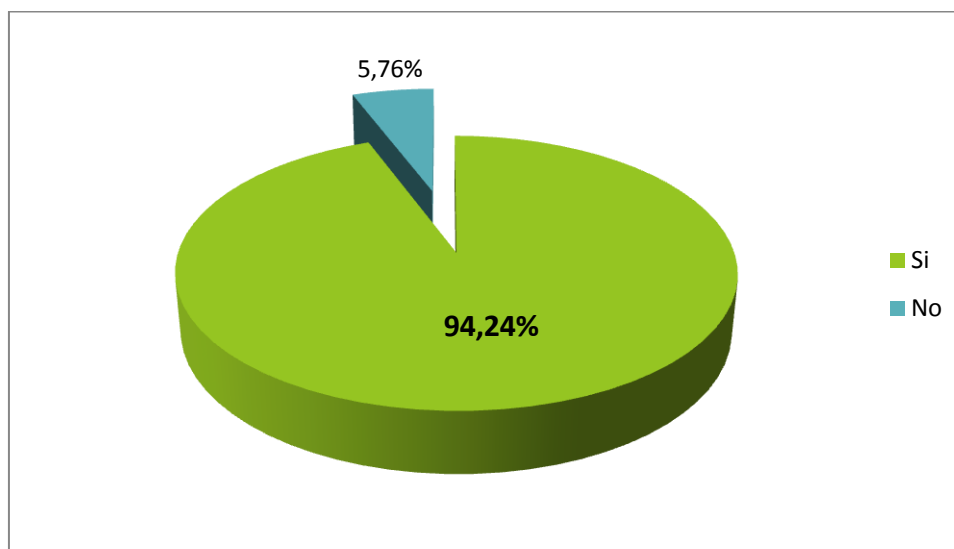
Cuadro N° 37
Seguimiento a la salud visual

Concepto	Nº Respuestas	Porcentaje
Si	131	94,24%
No	8	5,76%
Total	139	100,00%

Fuente: Cuadro N° 36

Elaborado por: Hugo Pichucho

Gráfico N° 17
Seguimiento a su salud visual



Fuente: Cuadro N° 37

Elaborado por: Hugo Pichucho

Del total de personas que respondieron a esta pregunta, al 94,24 por ciento le gustaría que la óptica le brinde un seguimiento a su salud Visual; por tanto, al ser una tendencia de gran aceptación por parte de los encuestados, se debería incluir un plan administrativo que garantice este seguimiento al cliente.

3.15 ANÁLISIS DE LA DEMANDA

3.15.1 Definición

“La demanda es la cantidad de productos o servicios que pueden ser comprados por los individuos, las familias o las organizaciones, a los diferentes niveles de precio” (José Jany, 2009, Pág. 16)

Con el análisis de la demanda, se pretende identificar el número de clientes que la empresa propuesta tendría desde su inicio, al igual que se calcula la proyección para los siguientes años.

3.15.2 Demanda Actual

Para calcular la demanda actual, se determina la población meta de la empresa, en base a los parámetros que se muestran en el Cuadro N° 38.

Cuadro N° 38
Cálculo población meta

Población Ciudad de Quito		1.607.734
Población de los 15 a los 60 años		1.026.310
Nivel Socioeconómico medio(porcentaje)	22,80%	34,00%
Nivel Socioeconómico medio - alto (porcentaje)	11,20%	
Población meta		348.945

Fuente: INEC

Elaborado por: Hugo Pichucho

Después de determinar la población meta; se obtuvo la lista de las ópticas que funcionan en la Ciudad de Quito (ver Anexo 4) de acuerdo al distribuidor de productos en insumos para ópticas OPTEC, el cual tiene registradas 295 ópticas en su base de datos de clientes. Esta información se utilizará para calcular la demanda actual de la empresa propuesta, la población meta será dividida para el total del número de ópticas en Quito de manera equitativa para el primer año, como se muestra en el Cuadro N° 39

Cuadro N° 39
Calculo población meta

Población meta		348.945
Número de ópticas de la ciudad de Quito	295	1.182,87
Realización del examen visual	SI	70,41%
Demanda Actual		833

Fuente: Anexo 4, Encuestas

Elaborado por: Hugo Pichucho

Para calcular los ingresos anuales de la empresa propuesta se aplicó la proyección del Cuadro N° 40 para calcular el porcentaje de personas que están dispuestas a pagar \$200 y \$400 respectivamente, también se definió el costo de un examen visual en \$10, y se procedió a calcular los ingresos anuales como se muestra en el Cuadro N° 41.

Cuadro N° 40
Valor a pagar de la población meta

Concepto	Nº Respuestas	Porcentaje
\$100 a \$200	32	76,19%
más de \$200	10	23,81%
Total	42	100,00%

Fuente: Cuadro N° 22

Elaborado por: Hugo Pichucho

Cuadro N° 41
Ingresos anuales

Concepto	% Población	Demanda	Precio	Total
Demanda Actual		833		
Valor a pagar por unos lentes (\$100 a \$200)	76,19%	635	200	\$ 126.932,54
Valor a pagar por unos lentes (más de \$200)	23,81%	198	400	\$ 79.334,92
Valor a pagar por un examen visual	100,00%	833	10	\$ 8.330,00
Consumo promedio por cliente			\$ 257,62	
Ingresos Anuales				\$ 214.597,46

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Hugo Pichucho

3.15.3 Demanda Proyectada

Para calcular la demanda proyectada se planteó un crecimiento del 7 por ciento anual para los clientes; el consumo por cliente se proyecta basado en el histórico de la inflación anual difundida por el Banco Central del Ecuador y que es de 3,01 por ciento; los resultados se muestran en el Cuadro N° 42.

Cuadro N° 42
Demanda Proyectada

	Demanda Actual		Demanda Proyectada		
Año	2013	2014	2015	2016	2017
Demanda	833	891	954	1020	1092
Consumo por cliente	\$ 257,62	\$ 265,37	\$ 273,36	\$ 281,59	\$ 290,07
Ingresos anuales	\$ 214.597,46	\$ 236.530,82	\$ 260.705,93	\$ 287.351,90	\$ 316.721,27

Fuente: Cuadro N° 41, INEC

Elaborado por: Hugo Pichucho

CAPÍTULO 4: PLANEACION ESTRATÉGICA

4.1 NATURALEZA DEL PROYECTO

Este proyecto se basa en una industria básica del mercado de la Salud Visual como son las ópticas, encargadas de brindar un cuidado primario dentro de los servicios que requiere la salud en general. En una óptica se puede encontrar solución a diversos problemas refractarios en la visión de las personas, tratamientos para problemas oculares que no requieran de cirugías o técnicas propias de la Oftalmología.

El profesional clave para esta industria es el Optómetra que se encarga de diagnosticar y corregir errores refractivos, mediante la aplicación de tratamientos, adaptación de lentes ópticos a los pacientes que lo requieran y la identificación en un primer grado de problemas o enfermedades oculares en el paciente.

El laboratorio de montaje de lentes o laboratorio optométrico con un nombre más técnico, es una sub industria que va de la mano con una óptica y que su principal objetivo como su nombre lo indica encargarse del montaje de lentes, aplicando técnicas de ranurado y biselado de los lentes ópticos. Previo a una orden de trabajo por parte de un profesional en el área, ya que es indispensable que un Optómetra evalúe y determine el grado de corrección que se aplicará a los armazones de lentes.

Debido a que una óptica funciona de manera conjunta con un laboratorio optométrico, es indispensable que el laboratorio forme parte de la empresa y que no sea un servicio adicional a contratar. Para ello es necesario que una óptica adquiera

equipos e instrumentos del laboratorio de montaje, cuente con el personal técnico para el manejo de estos aparatos y tenga las instalaciones idóneas donde pueda funcionar.

4.2 VISIÓN

Para establecer la visión empresarial se tomó en cuenta 5 aspectos claves que se deben responder, y así concebir la visión de la empresa propuesta. El proceso de formulación de la visión se detalla en el Cuadro N° 43.

Cuadro N° 43
Proceso de formulación de la Visión

ÁREA	PREGUNTA	RESPUESTA
Tiempo meta	¿En qué plazo de tiempo queremos cumplir con la visión de empresa?	5 años
Productos y servicios	¿Qué productos queremos vender?	Productos de calidad con la última generación de materiales disponibles
Procesos claves	¿Qué procesos vamos a implementar?	Procesos en el cuidado de los productos y con nuevas técnicas.
Motivación	¿Para qué queremos?	Para lograr una satisfacción total del cliente
Campo Aplicativo	¿En dónde queremos aplicar todo?	En el Mercado de la Salud Visual

Fuente: Fred R. David, 1997, Pág. 91

Elaborado por: Hugo Pichucho

Después de realizar el proceso de creación de la visión se elaboró la siguiente declaración de la visión de la empresa propuesta.

“Ser una organización líder en el mercado de la Salud Visual, reconocida por la calidad y cuidado de los productos y servicios que ofrece, implementando día a día nuevas técnicas y materiales ópticos de última generación para asegurar la satisfacción total del cliente, con profesionales capacitados que posean un alto grado de profesionalismo, ética y servicio, comprometidos por el cuidado integral de la Salud Visual.”

4.3 MISIÓN

Del mismo modo para establecer la misión empresarial se tomó en cuenta 9 aspectos claves que se deben responder, y así formular la misión de la empresa propuesta. El proceso de formulación de la misión se detalla en el Cuadro N° 44.

Cuadro N° 44
Proceso de creación de la Misión

ÁREA	PREGUNTA	RESPUESTA
Concepto de empresa	¿Quiénes somos?	Empresa dedicada al cuidado primario de la Salud visual
Productos y servicios	¿Qué productos y servicios ofrecemos?	Exámenes visuales con tecnología de punta, armazones y lentes ópticas
Clientes	¿Quiénes son nuestros clientes?	Personas que tengan errores refractivos visuales o que necesiten accesorios para mejorar su visión
Mercados	¿Dónde está ubicado el mercado de la empresa?	En la Ciudad de Quito
Tecnología	¿Qué tecnología posee la empresa?	Tecnología de punta para la realización de exámenes visuales y montaje de lentes ópticos
Crecimiento, Supervivencia y Rentabilidad	¿Existe un compromiso con el crecimiento y rentabilidad?	La empresa está comprometida con el cumplimiento de las exigencias de los clientes
Filosofía	¿Cuáles son las creencias básicas y las prioridades éticas?	Garantizar la Salud Visual Integral y la ética profesional del personal
Talento humano	¿Con que personal cuenta la empresa?	Personal capacitado y con experiencia en el campo de la salud visual

Fuente: Fred R. David, 1997, Pág. 90

Elaborado por: Hugo Pichucho

Después de realizar el proceso de creación de la misión se elaboró la siguiente declaración de misión de la empresa propuesta.

“Somos una empresa dedicada al cuidado primario de la Salud Visual, orientada a ofrecer servicios y productos de calidad; ofrecemos exámenes visuales con tecnología de punta, realizados por profesionales experimentados en el área, armazones y lentes oftálmicas que se ajusten a las necesidades del cliente, garantizando la corrección de problemas visuales y el confort diario, comprometidos con el cumplimiento de las exigencias de nuestros clientes y la ética profesional de nuestro personal, para garantizar la Salud Visual Integral.”

4.4 VALORES

Cuadro N° 45
Valores de la empresa

VALORES	DESCRIPCION
ETICA Y PROFESIONALISMO	Aplicamos la ética profesional en todos los procesos que realizamos
CALIDAD DEL PRODUCTO	Garantizamos la calidad de nuestros productos mediante la utilización de los mejores materiales ópticos que dispone el mercado nacional y la implementación de técnicas de control, en cada proceso de elaboración.
SERVICIO DE CALIDAD	Ofrecemos a los clientes servicios oportunos y de calidad, respaldados por un asesoramiento constante de todo el equipo de trabajo en la empresa.
RESPONSABILIDAD SOCIAL	Nuestro compromiso es cuidar de la Salud Visual Integral de nuestros clientes.

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Hugo Pichucho

4.5 ANÁLISIS FODA

4.5.1 Identificación de factores externos

El listado de factores externos se elaboró en base a 5 fuerzas externas clave para la organización que se muestran en el Cuadro N° 46.

Cuadro N° 46
Fuerzas externas claves

Fuerzas económicas
Fuerzas sociales, culturales, demográficas y ambientales
Fuerzas políticas, legales y gubernamentales
Fuerzas tecnológicas
Fuerzas competitivas

Fuente: Fred R. David, 1997, Pág. 116

Elaborado por: Hugo Pichucho

4.5.1.1 Oportunidades

Gran cantidad de proveedores: existe una amplia gama de proveedores para el sector optométrico, que generan un alto poder de negociación.

Manejo de la Tecnología de Información: funcionan como apoyo logístico para el manejo y transporte de pedidos.

Programas gubernamentales: incentivan el cuidado de la salud visual de la sociedad; programas como la realización del examen

visual o la entrega de lentes por parte del gobierno a personas que no puedan acceder al servicio, puede ser una oportunidad para la empresa de ofertar sus servicios a nivel gubernamental.

El estilo de vida actual: incentiva al cliente a comprar más armazones y lentes, ya que hoy en día los lentes están considerados como un artículo de moda y necesidad a la vez.

Mercado en crecimiento: el mercado del sector optométrico está en constante crecimiento.

Posibilidad de ingresar en nuevos segmentos del mercado: eventualmente existe la posibilidad de ofertar servicios de laboratorio a todas las ópticas del sector.

Nueva tecnología: permite reducir costos en la producción y operar de manera más eficiente.

4.5.1.2 Amenazas

Fuerte competencia: existe una fuerte competencia en el mercado de la Salud Visual, ya que funcionan un gran número de ópticas enfocadas a captar todos los segmentos de clientes de la ciudad.

Falta de personal capacitado: disponer de técnicos de laboratorio calificados y Optómetras con experiencia puede ser difícil, debido a una oferta laboral escasa en estas áreas profesionales.

Mejores ofertas salariales: por parte de la competencia, generando falta de personal en la empresa propuesta.

Aumento de los competidores: al ser el sector optométrico muy rentable, puede atraer a un mayor número de empresas que quieran formar parte de este sector.

Problemas económicos en el país: existe la posibilidad de la ocurrencia de problemas económicos en el país, esto disminuiría el consumo por parte de los clientes afectando directamente a las ventas de la empresa propuesta.

Guerra de precios: reducción de precios en el sector optométrico, debido a estrategias comerciales por parte de la competencia.

Renuncia de personal capacitado: personal capacitado que renuncie después de haber sido capacitado por la empresa, generando costos adicionales.

4.5.2 Identificación de factores internos

Al igual que en la identificación de factores externos, el listado de factores internos claves se elaboró en base a las áreas funcionales de la empresa que se detallan en el Cuadro N° 47

Cuadro N° 47
Áreas funcionales claves

Administración
Marketing
Finanzas / Contabilidad
Producción / Operaciones
Investigación y Desarrollo
Sistema de Información

Fuente: Fred R. David, 1997, Pág. 158

Elaborado por: Hugo Pichucho

4.5.2.1 Fortalezas

La *calidad del servicio*: es importante para el cliente, ya que una atención adecuada genera confianza hacia la empresa.

La *calidad del producto*: es un factor clave para el cliente al momento de decidir comprar lentes.

Personal calificado: en el área del laboratorio optométrico y en la atención al cliente.

Control de calidad en la elaboración de los lentes: revisión de los productos en todas las fases del montaje de los lentes y en los armazones.

Incentivos sobre rendimientos: otorgados al personal de ventas y a los que colaboren con el mismo.

Cultura ética profesional: compromiso fundamental por parte de la empresa propuesta.

Laboratorio Optométrico propio: contar con un laboratorio completo para el montaje de lentes ópticos en sus armazones.

4.5.2.2 Debilidades

Estructura de cargos claves: procesos de la empresa que no pueden ser cubiertos por otras personas.

Manejo de información desordenado: procesos administrativos informales.

Función de compras centralizada: compras de materiales se realizan únicamente en la óptica principal.

Cruce de funciones en los puestos: funciones no definidas en la empresa.

Estructura rígida y poco flexible: puede impedir un flujo adecuado de las actividades.

No existen estándares operacionales: en el proceso de montaje de lentes en los armazones.

Sobrecarga de trabajo: puede sobrecargarse el trabajo en ciertos puestos mientras que otros no trabajan a su capacidad.

4.6 EVALUACIÓN DE FACTORES EXTERNOS

Como resultado de la identificación de los factores externos para el proyecto, se determinó las oportunidades y amenazas de la empresa, las cuales se encuentran en el Cuadro N° 48.

Cuadro N° 48
Factores externos oportunidades

OPORTUNIDADES	
a	<i>Gran cantidad de proveedores</i>
b	<i>Manejo de la Tecnología de Información</i>
c	<i>Programas gubernamentales</i>
d	<i>El estilo de vida actual</i>
e	<i>Mercado en crecimiento</i>
f	<i>Posibilidad de ingresar en nuevos segmentos del mercado</i>
g	<i>Nueva tecnología</i>
AMENAZAS	
a	<i>Fuerte Competencia</i>
b	<i>Falta de personal capacitado</i>
c	<i>Mejores ofertas salariales</i>
d	<i>Aumento de los competidores</i>
e	<i>Problemas Económicos en el país</i>
f	<i>Guerra de precios</i>
g	<i>Renuncia de personal capacitado</i>

Fuente: Identificación factores externos

Elaborado por: Hugo Pichucho

La auditoría EFE permite evaluar la posición de la propuesta frente a los factores externos, para la evaluación se dio un valor ponderado a cada factor que indica la importancia relativa del mismo en la industria; después se asigna una puntuación de 1 si la respuesta es mala, 2 si la respuesta es la media, 3 si está por arriba de la media y 4 si la respuesta es superior; las calificaciones indican el grado de eficacia con que las estrategias de la empresa responden a cada factor, los resultados se muestra en el Cuadro N° 49.

Cuadro N° 49
Matriz de evaluación de factores externos

N°	FACTORES EXTERNOS CLAVE	PONDERACION	CALIFICACION	PUNTUACIONES PONDERADAS
OPORTUNIDADES				
a	<i>Gran cantidad de proveedores</i>	0,09	3	0,27
b	<i>Manejo de la Tecnología de Información</i>	0,05	2	0,10
c	<i>Programas gubernamentales</i>	0,07	1	0,07
d	<i>El estilo de vida actual</i>	0,05	1	0,05
e	<i>Mercado en crecimiento</i>	0,07	3	0,21
f	<i>Posibilidad de ingresar en nuevos segmentos del mercado</i>	0,11	4	0,44
g	<i>Nueva tecnología</i>	0,07	3	0,21
AMENAZAS				
a	<i>Fuerte Competencia</i>	0,10	4	0,40
b	<i>Falta de personal capacitado</i>	0,10	2	0,20
c	<i>Mejores ofertas salariales</i>	0,08	3	0,24
d	<i>Aumento de los competidores</i>	0,09	3	0,27
e	<i>Problemas Económicos en el país</i>	0,08	2	0,16
f	<i>Guerra de precios</i>	0,01	2	0,02
g	<i>Renuncia de personal capacitado</i>	0,03	3	0,09
Suma Total		1		2,73

Fuente: Fred R. David, 1997, Pág. 145

Elaborado por: Hugo Pichucho

El Cuadro N° 49 muestra la puntuación obtenida por la auditoría externa que es de 2,70, indica que la empresa está por encima de la media debido a que, aprovecha las oportunidades del mercado y reduce las amenazas que se presentan. Las fortalezas representan el 49,45 por ciento del total ponderado y las amenazas el 50,55 por ciento, por tanto, para la empresa son mayores las amenazas que enfrentan que las oportunidades que se presentan en el sector de la Salud Visual.

4.7 EVALUACIÓN DE FACTORES INTERNOS

De la identificación de los factores internos para el proyecto, se determinó las fortalezas y debilidades de la empresa.

Cuadro N° 50
Factores internos fortalezas

FORTALEZAS	
a	<i>La calidad del servicio</i>
b	<i>La calidad del producto</i>
c	<i>Personal calificado</i>
d	<i>Control de calidad en la elaboración de los lentes</i>
e	<i>Incentivos sobre rendimientos</i>
f	<i>Cultura ética profesional</i>
g	<i>Laboratorio Optométrico propio</i>
DEBILIDADES	
a	<i>Estructura de cargos claves</i>
b	<i>Manejo de información desordenado</i>
c	<i>Función de compras centralizada</i>
d	<i>Cruce de funciones en los puestos</i>
e	<i>Estructura rígida y poco flexible</i>
f	<i>No existen estándares operacionales</i>
g	<i>Sobrecarga de trabajo</i>

Fuente: Identificación factores internos
Elaborado por: Hugo Pichucho

La auditoría EFI evalúa las fortalezas y debilidades dentro de la áreas funcionales de la empresa, para la evaluación se dio un valor ponderado a cada factor que indica la importancia relativa del mismo en la industria; el método de calificación y los resultados de la auditoria, se muestran en el Cuadro N° 51.

Cuadro N° 51
Matriz de evaluación de factores internos

FACTORES EXTERNOS CLAVE	PONDERACION	CALIFICACION	PUNTUACIONES PONDERADAS
FORTALEZAS			
a <i>La calidad del servicio</i>	0,08	4	0,32
b <i>La calidad del producto</i>	0,08	4	0,32
c <i>Personal calificado</i>	0,07	4	0,28
d <i>Control de calidad en la elaboración de los lentes</i>	0,05	3	0,15
e <i>Incentivos sobre rendimientos</i>	0,07	3	0,21
f <i>Cultura ética profesional</i>	0,05	3	0,15
g <i>Laboratorio Optométrico propio</i>	0,15	4	0,60
DEBILIDADES			
a <i>Estructura de cargos claves</i>	0,10	1	0,10
b <i>Manejo de información desordenado</i>	0,05	2	0,10
c <i>Función de compras centralizada</i>	0,09	2	0,18
d <i>Cruce de funciones en los puestos</i>	0,09	1	0,09
e <i>Estructura rígida y poco flexible</i>	0,05	1	0,05
f <i>No existen estándares operacionales</i>	0,02	2	0,04
g <i>Sobrecarga de trabajo</i>	0,05	2	0,10
Suma Total	1,00		2,69
Calificación: 1 = debilidad menor, 2 = debilidad mayor, 3 = fortaleza menor, 4 = fortaleza mayor			

Fuente: Fred R. David, 1997, Pág. 185

Elaborado por: Hugo Pichucho

El Cuadro N° 51 muestra la puntuación obtenida por la auditoría interna que es de 2,69, indica que la empresa está por encima de la media y que tiene una posición interna relativamente fuerte.

Un análisis más profundo nos indica que las fortalezas representan un 75,46 por ciento de la puntuación total, mientras que las debilidades son el 24,54 por ciento restantes; es decir, son más las fortalezas que tiene la empresa internamente en comparación con las debilidades.

4.8 ANÁLISIS MATRIZ FODA

“El análisis y la elección de estrategias implica, en gran medida, tomar decisiones subjetivas con base en información objetiva.” (Fred R. David, 1997, Pág. 194), para la presente investigación se analiza la relación causal en la Matriz FODA. Para determinar una estrategia en base al Cuadro N° 52, se sumó cada combinación y la que obtuviera el mayor número de coincidencias sería la estrategia planteada. En este caso según la relación causal de la matriz, la estrategia combinada de fortalezas y oportunidades (FO) obtuvo 26 puntos y es la estrategia Ofensiva, mientras que la estrategia combinada de debilidades y oportunidades (DO) obtuvo 23 puntos y puede ser la estrategia alternativa de la empresa.

Cuadro N° 52
Matriz de Relaciones Causales

	OPORTUNIDADES								AMENANZAS						
FORTALEZAS		a	b	c	d	e	f	g	a	b	c	d	e	f	g
	a		x				x	x	x	x					x
	b	x	x			x	x	x		x	x			x	x
	c		x	x			x	x		x	x				x
	d		x				x	x		x	x				x
	e				x	x	x		x		x		x		
	f			x	x										x
	g	x	x	x			x	x	x		x	x	x		x
DEBILIDADES	a					x	x	x		x	x				x
	b	x	x			x				x					x
	c	x	x			x	x	x	x					x	
	d		x				x	x	x	x					x
	e					x			x	x	x			x	x
	f		x	x		x	x	x		x			x		x
	g		x			x		x			x		x		x

Fuente: Fred R. David, 1997, Pág. 201

Elaborado por: Hugo Pichucho

El resumen de todas las calificaciones se muestran en el Cuadro N° 53

Cuadro N° 53
Resultados de la matriz de relaciones causales

ESTRATEGIA	CONCEPTO	TOTAL	PUESTO
FO	OFENSIVA	26	1
FA	DEFENSIVA	22	3
DO	ADAPTACION - DEFENSIVA	23	2
DA	SUPERVIVENCIA - DEFENSIVA	21	4

Fuente: Cuadro N° xx

Elaborado por: Hugo Pichucho

4.9 INICIATIVA ESTRATÉGICA

Para cuantificar la Matriz FODA, la metodología recurre a la valoración del impacto causal, medido en niveles alto, medio, bajo y nulo. La calificación que se aplica a la Matriz esta detallada en el Cuadro N° 54

Cuadro N° 54
Calificación Matriz FODA

Nivel	Calificación
Alto	10
Medio	7
Bajo	4
Nulo	0

Fuente: Análisis

Elaborado por: Hugo Pichucho

Para esta investigación se valora cada combinación de manera independiente. Del cuadrante F/O, se evaluó esta matriz en base a su relación Causa-Efecto, y se obtuvo como resultado la combinación de Fg con Of y la combinación Fb y Og que se muestran detalladamente en el Cuadro N° 55.

Cuadro N° 55
Iniciativa Estratégica F/O

FORTALEZAS		a	b	c	d	e	f	g	Suma
	a	0	4	0	0	0	10	7	21
	b	7	4	0	0	4	10	7	32
	c	0	4	4	0	0	7	7	22
	d	0	0	0	0	0	7	7	14
	e	0	0	0	7	4	4	0	15
	f	0	0	4	4	0	0	0	8
	g	7	4	7	0	10	7	4	39
	Suma	14	16	15	11	18	45	32	

Fuente: Cuadro N° 52

Elaborado por: Hugo Pichucho

Del cuadrante D/O, se evaluó esta matriz en base a su relación Causa-Efecto, y se obtuvo como resultado la combinación de Df con Oe y la combinación Dc y Ob que se muestran detalladamente en el Cuadro N° 56.

Cuadro N° 56
Iniciativa Estratégica D/O

DEBILIDADES		a	b	c	d	e	f	g	Suma
	a	0	0	0	0	4	7	0	11
	b	4	7	0	0	4	0	0	15
	c	7	7	0	0	4	7	4	29
	d	0	4	0	0	0	4	0	8
	e	0	0	0	0	7	0	0	7
	f	0	4	7	0	4	7	10	32
	g	0	7	0	0	7	0	4	18
	Suma	11	29	7	0	30	25	18	

Fuente: Cuadro N° 52

Elaborado por: Hugo Pichucho

Del cuadrante F/A, se obtuvo como resultado la combinación de Fg con Ab y la combinación Fc y Ac que se muestran detalladamente en el Cuadro N° 57.

Cuadro N° 57
Iniciativa Estratégica F/A

FORTALEZAS		a	b	c	d	e	f	g	Suma
	a	0	4	0	0	0	0	4	8
	b	0	7	4	0	0	7	7	25
	c	0	10	7	0	0	0	7	24
	d	0	4	4	0	0	0	0	8
	e	0	0	10	0	7	0	0	17
	f	0	0	0	0	0	0	7	7
	g	0	7	4	7	0	10	4	32
	Suma	0	32	29	7	7	17	29	

Fuente: Cuadro N° 52

Elaborado por: Hugo Pichucho

Del cuadrante D/A, se obtuvo como resultado la combinación de Da con Ag y la combinación Dg y Ab que se muestran detalladamente en el Cuadro N° 58.

Cuadro N° 58
Iniciativa Estratégica D/A

DEBILIDADES		a	b	c	d	e	f	g	Suma
	a	0	10	7	0	0	0	7	24
	b	0	4	0	0	0	0	4	8
	c	0	0	0	0	0	7	0	7
	d	0	4	0	0	0	0	4	8
	e	7	4	4	0	0	0	4	19
	f	0	4	0	0	0	0	7	11
	g	0	0	7	0	4	0	10	21
	Suma	7	26	18	0	4	7	36	

Fuente: Cuadro N° 52

Elaborado por: Hugo Pichucho

El Cuadro N° 58 muestra un resumen de todas las relaciones causales que se identificaron después de evaluar cada combinación.

Cuadro N° 59
Relaciones causales

RELACION FORTALEZAS - OPORTUNIDADES		
F	Fg	<i>Laboratorio Optométrico propio</i>
/	Of	<i>Posibilidad de ingresar en nuevos segmentos del mercado</i>
O	Fg	<i>Laboratorio Optométrico propio</i>
	Og	<i>Nueva tecnología</i>
RELACION DEBILIDADES - OPORTUNIDADES		
D	Dc	<i>Función de compras centralizada</i>
/	Ob	<i>Manejo de la Tecnología de Información</i>
O	Df	<i>No existen estándares operacionales</i>
	Oe	<i>Mercado en crecimiento</i>
RELACION FORTALEZAS - AMENAZAS		
F	Fg	<i>Laboratorio Optométrico propio</i>
/	Ab	<i>Falta de personal capacitado</i>
A	Fb	<i>La calidad del producto</i>
	Ac	<i>Mejores ofertas salariales</i>
RELACION DEBILIDADES - AMENAZAS		
D	Da	<i>Estructura de cargos claves</i>
/	Ag	<i>Renuncia de personal capacitado</i>
A	Dg	<i>Sobrecarga de trabajo</i>
	Ab	<i>Falta de personal capacitado</i>

Fuente: Cuadro N° 55, 56, 57, 58.

Elaborado por: Hugo Pichucho

4.10 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

Los objetivos estratégicos se definen en base a las relaciones causales principales determinadas en el apéndice anterior, y se elabora un objetivo por cada combinación de factores, los cuales se muestran en el Cuadro N° 60.

Cuadro N° 60
Objetivos Estratégicos

RELACION FORTALEZAS - OPORTUNIDADES		
F	<u>Fg</u>	Buscar nuevos segmentos de mercado con la creación de
/	<u>Of</u>	un Laboratorio Optométrico propio
O	<u>Fg</u>	Incorporar nueva tecnología en el Laboratorio
	<u>Og</u>	Optométrico.
RELACION DEBILIDADES - OPORTUNIDADES		
D	<u>Dc</u>	Descentralizar el proceso de compras utilizando
/	<u>Ob</u>	Tecnologías de Información
O	<u>Df</u>	Aprovechar el mercado en crecimiento del sector óptico
	<u>Oe</u>	con la creación de estándares de operacionales.
RELACION FORTALEZAS - AMENAZAS		
F	<u>Fg</u>	Asegurar la contratación de personal capacitado para el
/	<u>Ab</u>	Laboratorio Optométrico
A	<u>Fb</u>	Definir incentivos salariales para asegurar la calidad del
	<u>Ac</u>	producto
RELACION DEBILIDADES - AMENAZAS		
D	<u>Da</u>	Crear mecanismos para evitar la renuncia de personal
/	<u>Ag</u>	capacitado y fortalecer la estructura organizacional
A	<u>Dg</u>	Evitar la falta de personal capacitado por la sobrecarga de
	<u>Ab</u>	funciones.

Fuente: Cuadro N° 59

Elaborado por: Hugo Pichucho

4.11 ESTRATEGIAS FODA

Las estrategias FODA se establecen de acuerdo a los objetivos estratégicos planteados en el apéndice anterior, y se debe elaborar una estrategia por cada Relación Causal evaluada en la Matriz de Calificación.

Cuadro N° 61
Estrategias FODA

RELACION FORTALEZAS - OPORTUNIDADES	
F / O	Ingresar en nuevos segmentos de mercado con la creación de un laboratorio optométrico propio con tecnología de punta
RELACION DEBILIDADES – OPORTUNIDADES	
D / O	Aprovechar el mercado en crecimiento del sector óptico descentralizando las compras y estableciendo estándares operacionales para la empresa.
RELACION FORTALEZAS - AMENAZAS	
F / A	Definir incentivos salariales y contratar personal capacitado para el laboratorio optométrico asegurando la calidad del producto final
RELACION DEBILIDADES - AMENAZAS	
D / A	Crear mecanismos para evitar la sobrecarga de funciones y la renuncia de personal capacitado

Fuente: Cuadro N° 60

Elaborado por: Hugo Pichucho

4.12 PLANEACIÓN ESTRATÉGICA MCPE

La Planeación Estratégica será evaluada por una Matriz Cuantitativa de Planeación Estratégica (MCPE), que consiste en evaluar las estrategias vitales para la empresa, la estrategia principal es la ofensiva (D/O) y como estrategia alternativa la Adaptación – Defensiva. Ambas estrategias serán evaluadas por su atractivo de aplicación con respecto a los factores internos y externos de la empresa propuesta, la ponderación utilizada en cada factor es la misma que se utilizó en la EFE y EFI, para los factores externos e internos respectivamente.

Cuadro N° 62
Evaluación de estrategias

		Ingresar en nuevos segmentos de mercado con la creación de un laboratorio optométrico propio con tecnología de punta		Aprovechar el mercado en crecimiento del sector óptico descentralizando las compras y estableciendo estándares operacionales para la empresa.	
		CA	CA. Pond.	CA	CA. Pond.
FORTALEZAS					
Laboratorio Optométrico propio	0,15	4	0,60	3	0,45
La calidad del servicio	0,08	3	0,24	3	0,24
La calidad del producto	0,08	3	0,24	4	0,32
Personal calificado	0,07	2	0,14	3	0,21
Incentivos sobre rendimientos	0,07	1	0,07	2	0,14
Control de calidad en la elaboración de los lentes	0,05	2	0,10	3	0,15
Cultura ética profesional	0,05	1	0,05	-	-
OPORTUNIDADES					
Posibilidad de ingresar en nuevos segmentos del mercado	0,11	4	0,44	4	0,44
Gran cantidad de proveedores	0,09	3	0,27	1	0,09
Programas gubernamentales	0,07	3	0,21	1	0,07
Nueva tecnología	0,07	4	0,28	2	0,14
Mercado en crecimiento	0,07	4	0,28	3	0,21
Manejo de la Tecnología de Información	0,05	2	0,10	2	0,10
El estilo de vida actual	0,05	-	-	-	-
DEBILIDADES					
Estructura de cargos claves	0,10	2	0,20	3	0,30
Función de compras centralizada	0,09	3	0,27	4	0,36
Cruce de funciones en los puestos	0,09	2	0,18	2	0,18
Manejo de información desordenado	0,05	-	-	1	0,05
Estructura rígida y poco flexible	0,05	4	0,20	3	0,15
Sobrecarga de trabajo	0,05	2	0,10	2	0,10
No existen estándares operacionales	0,02	3	0,06	4	0,08
AMENAZAS					
Aumento de los competidores	0,09	3	0,27	1	0,09
Mejores ofertas salariales	0,08	2	0,16	2	0,16
Problemas Económicos en el país	0,08	3	0,24	2	0,16
Renuncia de personal capacitado	0,03	2	0,06	3	0,09
Fuerte Competencia	0,10	3	0,30	1	0,10
Falta de personal capacitado	0,10	4	0,40	4	0,40
Guerra de precios	0,01	2	0,02	1	0,01
TOTAL			5,48	4,79	
Calificaciones del atractivo: 1 = no es atractiva, 2 = algo atractiva, 3 = Bastante atractiva, 4 = muy atractiva					

Fuente: Fred R. David, 1997, Pág. 216
Elaborado por: Hugo Pichucho

En el Cuadro N° 62 se calificaron las estrategias vitales para la empresa por su atractivo, y dio como resultado que la estrategia que consiste en “Ingresar en nuevos segmentos de mercado con la creación de un laboratorio optométrico propio con tecnología de punta”, que fue la que obtuvo la suma total más alta con 5,48; por tanto, esta es la estrategia es la más atractiva del conjunto de todas las estrategias.

4.13 ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN

En base a la Planificación Estratégica, se pueden generar estrategias a todos los niveles administrativos y operativos de la organización, contenidas en la estrategia general ya definida con la MCPE. Para ejemplificar esta aplicación, se definen las estrategias para promoción.

Para determinar las estrategias de promoción, se utilizará los objetivos estratégicos generales que se desarrollaron anteriormente en el Cuadro N° 60; se elaboró una estrategia por cada relación causal, y se muestran en el Cuadro N° 63.

Cuadro N° 63
Estrategias de Promoción

RELACION FORTALEZAS - OPORTUNIDADES	
F / O	Abrir nuevos segmentos de mercado, basados en promoción del servicio del Laboratorio Optométrico y su tecnología.
RELACION DEBILIDADES – OPORTUNIDADES	
D / O	Aprovechar el mercado en crecimiento, con la promoción de los estándares operacionales y de calidad de la empresa.
RELACION FORTALEZAS - AMENAZAS	
F / A	Asegurar la permanencia del personal capacitado de la empresa, con la aplicación de incentivos salariales.
RELACION DEBILIDADES - AMENAZAS	
D / A	Promocionar la estructura organizacional fuerte para atraer personal capacitado hacia la empresa.

CAPITULO 5: ESTUDIO TÉCNICO

5.1 LOCALIZACIÓN

En el Capítulo 3, se determinó que la ubicación de la óptica no era un factor importante al momento de comprar; pero sin duda puede ser importante para la empresa, evaluar diversas opciones al momento de elegir la localización de la empresa y sus sucursales.

Para el proyecto se han escogido tres alternativas de ubicación posibles para la óptica y el laboratorio optométrico, que serán evaluadas más adelante, las alternativas se muestran en el Cuadro N° 64,

Cuadro N° 64
Opciones de Localización

Concepto	Opción 1	Opción 2	Opción 3
Sector	Norte	Norte	Centro
Ubicación	República del Av. Amazonas y Av. 12 de Octubre Salvador y Portugal Mariana de Jesús y Mariscal Foch		

Fuente: Investigación

Elaborado por: Hugo Pichucho

5.1.1 Factores de Localización

Infraestructura: la infraestructura es importante porque representa los requerimientos mínimos para que la empresa funcione a nivel operacional.

Zona empresarial: se evalúa la cercanía a la zona empresarial, ya que es allí donde está ubicada la población meta de la empresa propuesta.

Competencia: representa el nivel de competencia que se encuentra en el sector, medido por el número de ópticas que funcionan allí.

Seguridad del sector: debido a que tanto la óptica como el laboratorio optométrico funcionan con maquinaria y aparatos costosos, es un factor importante a tomar en cuenta, para asegurar la inversión de la empresa.

Servicios básicos: disponibilidad de servicios básicos como agua potable, telefonía fija, luz eléctrica e internet son indispensables para el funcionamiento de la empresa.

Vías de acceso: toma en cuenta todas las vías de acceso o llegada por las cuales el cliente puede acceder al local.

Costo arriendo: es un factor importante ya que influye directamente en los costos de la empresa.

Nivel económico: el nivel económico del sector es importante ya que se deben escoger sectores comerciales para nivel económico medio y medio alto.

Parqueadero: con la falta de espacio para parquear un auto en la ciudad, brindar este servicio al cliente puede ser un factor clave para el éxito de la empresa; el cliente se beneficia de un puesto de parqueo exclusivo, seguridad del vehículo y reduce el tiempo de espera.

5.1.2 Evaluación

Para evaluar cada opción de ubicación, que se determinó en el Cuadro N° 64, se elabora una matriz de calificación, en la cual se le asigna un peso ponderado a cada factor y después se califica cada factor de localización del 1 al 10 dependiendo de la opción.

Cuadro N° 65
Matriz de evaluación de localización

Factores Localización		Opción 1		Opción 2		Opción 3	
	Peso	C.	C. P.	C.	C. P.	C.	C. P.
Infraestructura	0,10	7	0,70	9	0,90	7	0,70
Zona empresarial	0,10	8	0,80	8	0,80	6	0,60
Competencia	0,50	8	4,00	7	3,50	7	3,50
Seguridad del sector	0,05	8	0,40	8	0,40	6	0,30
Servicios básicos	0,05	7	0,35	7	0,35	7	0,35
Vías de acceso	0,03	8	0,24	9	0,27	9	0,27
Costo arriendo	0,05	3	0,15	8	0,40	5	0,25
Nivel económico	0,07	9	0,63	8	0,56	7	0,49
Parqueadero	0,05	2	0,10	9	0,45	3	0,15
Suma	1,00	60	7,37	73	7,63	57,00	6,61
C. = calificación; C. P. = calificación ponderada							

Fuente: Cuadro N° 64

Elaborado por: Hugo Pichucho

Después de realizar la evaluación de la opciones de ubicación, en base a los factores de localización determinados anteriormente; la opción 2 obtuvo la

mayor calificación ponderada con 7,63 puntos, por tanto es la mejor ubicación posible para la empresa propuesta ya que cumple de mejor manera con los factores requeridos para asegurar la eficiencia operativa de la óptica y su laboratorio optométrico.

También se debe tomar en cuenta que la opción 1 con una calificación de 7,37 puntos obtuvo el segundo lugar, muy de cerca con la primera opción, por tanto es aconsejable que esta ubicación sea considerada como una posible localización de una sucursal de la óptica.

5.1.3 Ubicación geográfica

Después de definir la mejor opción de localización, es importante que ubiquemos en un mapa de la ciudad el sector específico.

Gráfico N° 18
Mapa de localización



Fuente: Nokia Maps
Elaborado por: Hugo Pichucho

5.2 DESCRIPCIÓN DE PROCESOS

Para un mejor entendimiento de los procesos claves de la empresa, se elaboró diagramas de flujos, que presentan de forma fidedigna y organizada el proceso a realizarse.

Los diagramas levantados para cada proceso, se muestran en el Anexo 5, que corresponden al detalle del mapa de procesos que se describe en el Gráfico N° 19.

Gráfico N° 19
Mapa de procesos



Fuente: James Harrington-Mejoramiento de procesos

Elaborado por: Hugo Pichucho

5.2.1 Procesos estratégicos

Planificación Estratégica: la planeación estratégica y de promoción se encuentra detallada a profundidad en el Capítulo 4, en donde se formularon

los objetivos estratégicos; a partir de éstos objetivos estratégicos generales se determinaron las estrategias de la empresa y las estrategias de promoción.

Control de Calidad: el control de calidad es un proceso que se aplica en 2 procesos de la cadena de valor; en los procesos de laboratorio optométrico y en el subproceso de ventas de la empresa; por tanto, serán explicados detalladamente en la cadena de valor de la empresa.

5.2.2 Cadena de valor

Atención al cliente: es el primer proceso de la cadena de valor, en el cual se da el primer acercamiento entre el cliente y la empresa, el asesor de ventas es el encargado de realizar ese primer contacto desde que el cliente ingresa a la sala de ventas. Entre los subprocesos que lo conforman están los siguientes: Recopilación de información del cliente, Examen visual u optométrico, Elaboración de la historia clínica del paciente, prescripción de lentes.

Laboratorio Optométrico: en este proceso de la cadena de valor, el operador de laboratorio recibe la orden de pedido por parte del asesor de ventas, verifica la orden pedido con respecto a la historia clínica del paciente y realiza el pedido al proveedor. Los subprocesos son: biselado, ranurado, perforado, montaje de lentes, ajustes finales, control de calidad, limpieza y almacenaje.

Ventas: este proceso inicia con el envío de los lentes terminados por parte del laboratorio optométrico, para una posterior entrega al cliente. Los subprocesos son: Cobros y Mensajería.

5.2.3 Procesos de apoyo

Recursos Humanos: se encarga de buscar el talento humano según las necesidades de la empresa. Los subprocesos son búsqueda de personal, verificación de documentos, entrevistas personales, aprobación de perfil, pruebas de admisión, contratación y capacitación.

Compras: se encarga de revisar los niveles de stock de los productos e insumos ópticos, elaborar órdenes de pedido para proveedores, aprobar la compra en base a las órdenes de pedido y revisión de pedidos; por último, se envían los pedidos para completar con el proceso de inventarios.

Inventarios: este proceso de apoyo para la cadena de valor de la empresa, se encargar principalmente del manejo de inventarios de la empresa. Entre los subprocesos se encuentra la recepción de armazones e insumos ópticos, almacenamiento de armazones e insumos ópticos, distribución de los armazones e insumos ópticos y el conteo y verificación de inventarios.

Finanzas y Contabilidad: provee al Administrador y a la Gerencia Financiera informes financieros, informes de flujo de efectivo, proyecciones y datos estadísticos necesarios para la toma de decisiones que garanticen la operación eficiente y eficaz de la empresa.

5.3 EQUIPOS Y MOBILIARIO

Los equipos y mobiliario necesario son un aspecto importante y vital para la empresa, el contar con los aparatos adecuados para que cada área de la empresa funcione correctamente de acuerdo a los diagramas de procesos (ver Anexo 5), asegura que toda la cadena de valor se cumpla de acuerdo a los procesos y políticas de la empresa propuesta.

5.3.1 Consultorio optométrico

Los equipos y mobiliario que son necesarios para que la óptica funcione son los siguientes:

Cuadro N° 66
Equipo básico de un consultorio optométrico

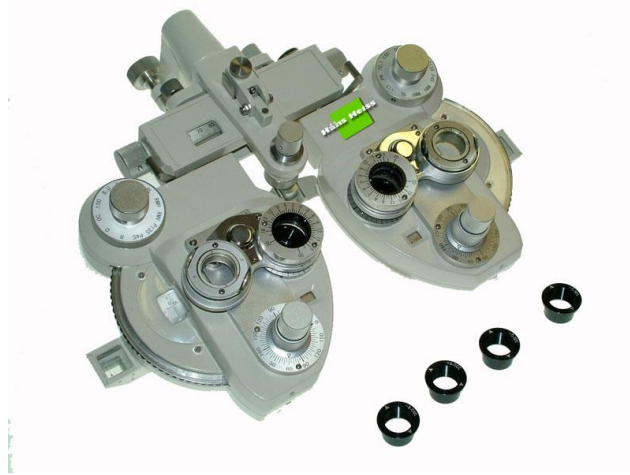
Foróptero
Caja de pruebas
Montura de pruebas
Set de diagnóstico
Queratómetro
Lámpara de hendidura
Lensómetro
Proyector

Fuente: Entrevista

Elaborado por: Hugo Pichucho

Foróptero: es un complejo diseño de porta lentes que permite agilizar el proceso de refracción y realizar el estudio de la visión binocular. Todos los procesos que se realizan con un foróptero pueden realizarse con una gafa de pruebas y los accesorios adecuados.

Gráfico N° 19
Foróptero



Fuente: Catálogo Hans Heiss
Elaborado por: Catálogo Hans Heiss

Caja de pruebas: incluye 232 piezas entre ellas, lentes de esferas de 0 a ± 20.00 , lentes de cilindros de $0 \sim \pm 6.0$, 10 tipos de prismas que van de 1 a 10° , que sirven como instrumento para diagnosticar problemas refractivos.

Gráfico N° 20
Caja de pruebas



Fuente: Catálogo R y C
Elaborado por: Catálogo R y C

Montura de pruebas: es un armazón equipado con aros giratorios que permite al optómetra cambiar lentes para realizar un examen visual.

Gráfico N° 21
Montura de pruebas



Fuente: Catálogo Hans Heiss
Elaborado por: Catálogo Hans Heiss

Set de diagnóstico: consta de 1 retinoscopio y 1 oftalmoscopio indirecto, sirve para observar el fondo de ojo del paciente y determinar el tipo de error refractivo que una persona posee.

Gráfico N° 22
Set de diagnóstico



Fuente: Catálogo Hans Heiss
Elaborado por: Catálogo Hans Heiss

Queratómetro: sirve para realizar pruebas que determinan los parámetros de la córnea, tales como la medida de sus radios de curvatura de sus superficies.

Gráfico N° 23
Queratómetro



Fuente: Catálogo Hans Heiss

Elaborado por: Catálogo Hans Heiss

Lámpara de hendidura: se utiliza en optometría para la exploración de la estructura anterior del ojo.

Gráfico N° 24
Lámpara de hendidura



Fuente: Catálogo Hans Heiss

Elaborado por: Catálogo Hans Heiss

Lensómetro: sirve para medir la potencia de un lente, además de poder determinar el poder efectivo de los lentes positivos o negativos, lentes cilíndricos, prismáticos, la adición y el centro óptico de un lente.

Gráfico N° 25
Lensómetro



Fuente: Catálogo R y C
Elaborado por: Catálogo R y C

Proyector de opto tipos: su principal función es de proyectar figuras estandarizadas para evaluar subjetivamente la refracción del ojo. Con este proyector es posible generar diferentes opto tipos de acuerdo a las necesidades y exigencias del optómetra.

Gráfico N° 26
Proyector de opto tipos



Fuente: Catálogo Hans Heiss
Elaborado por: Catálogo Hans Heiss

Autorefractómetro: su función principal es realizar la Retinoscopia de forma automática con velocidad y exactitud razonable, pero que no proporciona toda la información obtenida con una Retinoscopia manual; por tanto, es una herramienta de ayuda para ofrecer al cliente un examen visual más amplio y con mucha más precisión.

Gráfico N° 27
Autorefractómetro



Fuente: Catálogo Hans Heiss
Elaborado por: Catálogo Hans Heiss

5.3.2 Laboratorio optométrico

El laboratorio optométrico se encarga principalmente del montaje y adaptación de los lentes ópticos en los armazones, además de realizar funciones de corrección y ajustes a los armazones; y para llevar a cabo estas tareas, es necesario contar con aparatos y mobiliario adecuados.

La lista de aparatos que comprenden el laboratorio optométrico, se detalla en el Cuadro N° 67.

Cuadro N° 67
Equipo básico de un laboratorio optométrico

Biseladora automática
Biseladora manual
Lensómetro
Ranuradora
Perforadora

Fuente: Entrevista

Elaborado por: Hugo Pichucho

Biseladora automática: sirve para biselar y pulir lentes ópticos de manera automática, una de las ventajas es que el proceso de biselado se lo hace con precisión y rapidez, con respecto a la biseladora manual; biselan todo tipo de lentes minerales, plásticos, policarbonatos y Trivex, los ciclos de biselado específico se efectúan mediante el biselado de lentes delicadas y de lentes hidrofóbicas.

Gráfico N° 28
Biseladora automática



Fuente: Catálogo Briot Weco
Elaborado por: Catálogo Briot Weco

Biseladora manual: sirve para biselar y pulir lentes ópticos de manera manual, a través de la operación directa de una persona; puede usarse para corregir errores de biselado después de haber utilizado la biseladora automática. Se puede biselar todo tipo de lentes minerales, plásticos, policarbonatos y trivex, dependiendo de las piedras de biselado que se utilice.

Gráfico N° 29
Biseladora manual



Fuente: Catálogo Arno Optical
Elaborado por: Catálogo Arno Optical

Lensómetro: se lo utiliza también en el laboratorio optométrico, y su descripción esta detallada en el literal anterior (ver Gráfico N° 25).

Ranuradora: sirve para realizar ranuras en los lentes ópticos con diferentes graduaciones de espesor según lo requiera el operador de laboratorio, los lentes ranurados permiten el montaje en armazones al aire o semi al aire. Se pueden biselar distintos tipos de materiales plásticos como los lentes CR9 y policarbonatos.

Gráfico N° 30
Ranuradora



Fuente: Catálogo Arno Optical
Elaborado por: Catálogo Arno Optical

Perforadora: también llamado taladro de perforación, permite al operador de laboratorio realizar hoyos en lentes plásticos de tipo Trivex, para adaptarlos a los armazones que necesiten de este proceso.

Gráfico N° 31
Perforadora



Fuente: Catálogo Briot Weco
Elaborado por: Catálogo Briot Weco

5.3.3 Sala de ventas

La sala de ventas es el lugar en el cual se exhiben los armazones para los lentes, gafas de sol, lentes de contacto, la publicidad del negocio; además es donde el cliente se pone en contacto con la empresa, y es necesario que se cuide la imagen de negocio, a través de una atención adecuada y que las instalaciones se encuentren limpias y prestas para el cliente.

Equipo modular de oficina: es el mobiliario que necesitan los empleados de la empresa para que realicen todas las funciones a su cargo, para este proyecto necesitamos mobiliario para la sala de ventas y mobiliario para oficina como se muestra en los Gráficos N° 31 y 32 respectivamente.

Gráfico N° 32
Módulos de oficina A



Fuente: Modular System
Elaborado por: Modular System

Gráfico N° 33
Módulos de oficina B



Fuente: Modular System
Elaborado por: Modular System

Equipo modular de armazones: es un tipo de mobiliario específico para las ópticas, está diseñado para exhibir los armazones y gafas de manera ordenada y que sea atractivo visualmente para el cliente.

Gráfico N° 34
Módulos de armazones A



Fuente: Catálogo muebles para Óptica
Elaborado por: Hugo Pichucho

Gráfico N° 35
Módulos de armazones B



Fuente: Catálogo muebles para Óptica
Elaborado por: Hugo Pichucho

5.4 TIPOS DE LENTES

5.4.1 Lentes de cristal

Se los denominan lentes minerales o de cristal, pero realmente son de vidrio, son resistentes a los arañazos y la distorsión; pero también el más pesado con respecto a los lentes plásticos y tienen más probabilidad de romperse.

Su principal característica es que son esmerilados y pulidos de manera similar a los lentes de una cámara, lo que garantiza que la superficie no contenga imperfecciones.

Gráfico N° 36
Lentes de cristal



Fuente: www.lentimob.com

Elaborado por: Hugo Pichucho

5.4.2 Lentes plásticos CR-39

Son lentes de plástico especialmente diseñados para el uso en la corrección de problemas refractivos, fabricados con resinas resistentes, son mucho más ligeros que el cristal y más resistentes a los impactos, por tanto recomendable para el uso en niños o personas que puedan ser propensas a romper sus lentes.

Tienen una capa de color consistente y puede ser esmerilado y pulido como el cristal, lo que reduce los reflejos; la desventaja de este tipo de lentes CR-39 es que se rayan fácilmente.

Gráfico N° 37
Lentes plásticas CR-39



Fuente: www.svv.com.do

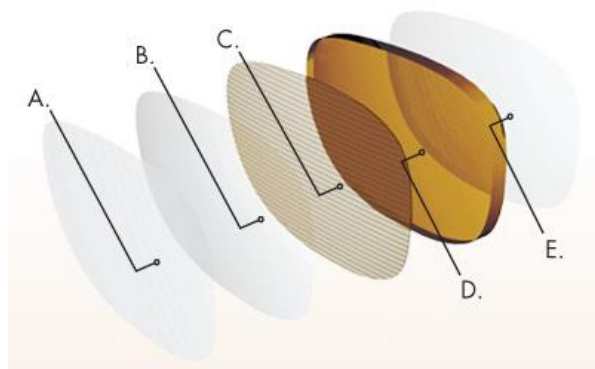
Elaborado por: Hugo Pichucho

5.4.3 Lentes de plástico policarbonato

Son lentes fabricadas con un plástico más duro que el material acrílico, que ofrece una buena resistencia a los arañazos y con menor probabilidad de romperse que el cristal.

El material de policarbonato es utilizado en diferentes áreas como la fabricación de aviones y en parabrisas; es la elección ideal para personas que necesiten de mayor resistencia que los plásticos CR-39 y también es el material que ofrece mayor absorción de UV.

Gráfico N° 38
Lentes plásticas de policarbonato



Fuente: www.esp.vision-ease.com

Elaborado por: Hugo Pichucho

5.4.4 Lentes Trivex Phoenix

Los lentes Trivex Phoenix tienen un alto-índice refractivo, lo cual elimina las aberraciones ópticas producidas por otros materiales. Son dos veces más resistentes a las ralladuras que los lentes de policarbonato, están hechos del material más ligero y resistente que existe actualmente y protegen la delicada estructura del ojo al bloquear el 100 por ciento de los rayos UV.

Por tanto son la mejor opción al momento de elegir unos lentes, ya que brindan seguridad y confianza al momento de usarlos en cualquier aspecto de la vida cotidiana.

Gráfico N° 39
Lentes plásticas Trivex Phoenix



Fuente: www.ppg.com

Elaborado por: Hugo Pichucho

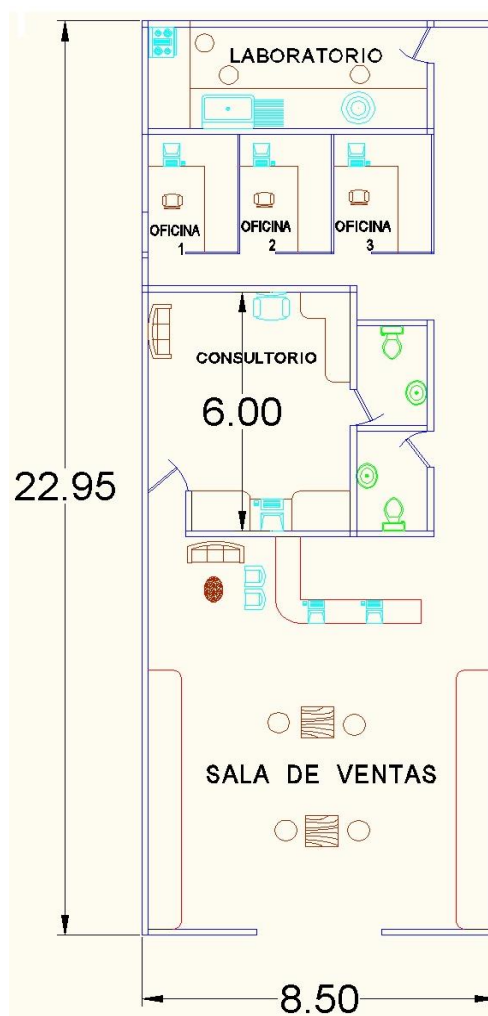
5.5 DISEÑO DE PLANTA

El diseño de planta ayuda a definir y delimitar todos los espacios necesarios para las operaciones de la empresa. Para este proyecto se diagramará una óptica con laboratorio optométrico denominada óptica principal, y otra óptica que no cuenta con el laboratorio optométrico denominada óptica sucursal.

5.5.1 Óptica Principal

Las áreas de la óptica principal son: sala de ventas, consultorio, área de oficinas y laboratorio optométrico, el consultorio estará ubicado en la parte posterior de la instalación para evitar la contaminación acústica producida por las maquinas del laboratorio.

Gráfico N° 40
Óptica principal



Fuente: Investigación proyecto
Elaborado por: Hugo Pichucho

5.5.2 Óptica Sucursal

La óptica sucursal cuenta con 3 áreas principales la sala de ventas, consultorio y el área de oficinas, es importante que existan dos baños en el local ya que uno está dedicado al uso del personal de la óptica y el otro es de uso exclusivo de cliente en el consultorio; un punto importante es que el

consultorio debe contar con una longitud de 6 metros mínimo, para poder realizar el examen visual.

Gráfico N° 41
Óptica sucursal

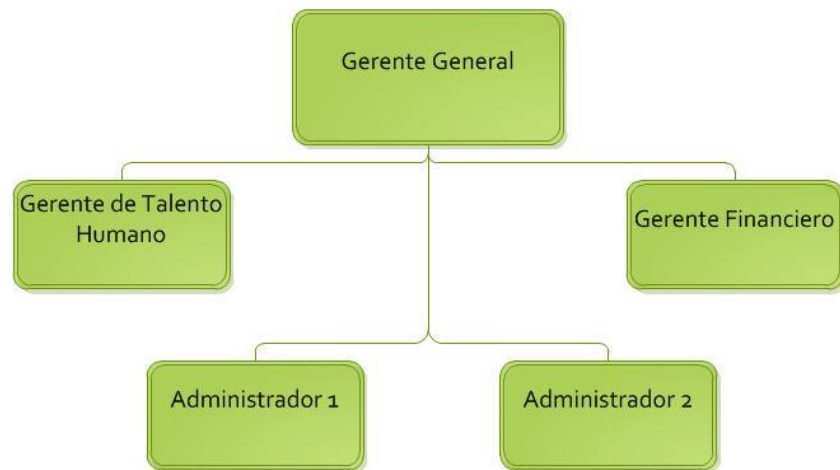


Fuente: Investigación proyecto
Elaborado por: Hugo Pichucho

5.6 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La estructura organizacional de la óptica es vertical, y se caracteriza por ubicar los cargos de forma jerárquica, una descripción detallada de la estructura de la empresa propuesta se muestra en los Gráficos N° 42, 43 y 44.

Gráfico N° 42
Estructura de gerencia



Fuente: Investigación proyecto
Elaborado por: Hugo Pichucho

Gráfico N° 43
Estructura de la óptica principal



Fuente: Investigación proyecto
Elaborado por: Hugo Pichucho

Gráfico N° 44
Estructura de la óptica sucursal



Fuente: Investigación proyecto
Elaborado por: Hugo Pichucho

5.7 PERFIL DE CARGOS

El perfil del cargo es la relación cargo – función; para la óptica se describen los objetivos del puesto, las funciones principales y secundarias dentro de la organización, el nivel de escolaridad, los conocimientos básicos, las competencias y la experiencia requerida en cargo.

Con este desarrollo se busca definir detalladamente el perfil que la empresa necesita para todos los puestos claves, y que la persona escogida para el cargo esté en capacidad de cumplir con todas las funciones detalladas en el perfil elaborado.

Los perfiles para cada cargo, se muestran en el Anexo 6, y corresponden a la estructura organizacional que se muestra en los Gráficos N° 43 y 44.

5.8 CAPACIDAD DE PLANTA

La capacidad de planta define la cantidad de productos que se puede producir en un periodo determinado de tiempo, en una óptica esta capacidad está dada por el laboratorio optométrico, el cálculo de la capacidad de planta se basa en el dato recabado de la entrevista, en el cual se establece el tiempo promedio para el montaje de lentes en 20 minutos.

La capacidad de planta se detalla en el Cuadro N° 68; en donde la capacidad requerida es tomada de la demanda actual de 833 personas, es decir 69 personas atendidas mensualmente.

Cuadro N° 68
Capacidad de planta

Lentes entregados	Horas laborables	Capacidad Proyectada	Capacidad efectiva			Capacidad requerida
1 hora	1 mes	1 mes	30%	50%	70%	1 mes
3	160	480	144	240	336	70

Fuente: Entrevista

Elaborado por: Hugo Pichucho

La capacidad proyectada o ideal para el laboratorio optométrico es de 480 lentes entregados al mes, mientras que la capacidad requerida para la óptica es de 70 lentes por mes; es decir que se tiene una brecha positiva con respecto al número de lentes que se puede entregar en la óptica.

CAPITULO 6: ESTUDIO FINANCIERO

6.1 INVERSION INICIAL

Para el cálculo de la inversión inicial se utilizaron datos de la entrevista a la competencia, que se encuentra detallada en el Capítulo 2, y se muestra en el Cuadro N° 69.

Cuadro N° 69
Inversión inicial

Activos Corrientes	Unidades	Precio unitario	Total
Inventario	1	11.700	11.700,00
Activos Fijos			
Foróptero	1	2.240,00	2.240,00
Caja de pruebas	1	336,00	336,00
Montura de pruebas	1	336,00	336,00
Set de diagnóstico	1	1.064,00	1.064,00
Autorefractómetro-Queratómetro	1	6.400,00	6.400,00
Lámpara de hendidura	1	2.800,00	2.800,00
Lensómetro	2	380,00	760,01
Proyector	1	2.500,00	2.500,00
Biseladora automática	1	30.000,00	30.000,00
Biseladora manual	1	350,00	350,00
Ranuradora	1	280,00	280,00
Perforadora	1	750,00	750,00
Equipo modular de oficina	1	4.550,00	4.550,00
Equipo modular de armazones	2	2.320,00	4.640,00
Equipo Informático	6	800,00	4.800,00
Teléfono Inteligente	1	350,00	350,00
Teléfono fijo	6	50,00	300,00
Impresora Central	1	1.250,00	1.250,00
Total Activos Fijos			63.706,01
Capital de trabajo			1.000,00
Activos Diferidos			
Gastos de Constitución			1.200,00
Total Inversión Inicial			77.606,01

Fuente: Entrevista

Elaborado por: Hugo Pichucho

Cuadro N° 70
Inversión inicial

Total Inversión Inicial		77606,01
Inversión Propia	54,90%	42.606,01
Préstamo	45,10%	35.000,00

Fuente: Cuadro N° 69

Elaborado por: Hugo Pichucho

El Cuadro N° 70 muestra el desglose de la inversión inicial en el cual se indica los dos componentes, la inversión propia y el préstamo.

6.1.1 Depreciación

El análisis y desarrollo de la depreciación de los activos fijos, se muestran en el Anexo 8.

6.1.2 Amortización

Se amortizó los gastos de constitución según lo permite la ley a 5 años y los detalles se muestran en el Cuadro N° 71

Cuadro N° 71
Tabla de amortización

Concepto	Valor	%	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Suma
Gastos de Constitución	1200,00	20,00%	240,00	240,00	240,00	240,00	240,00	1.200,00

Fuente: Cuadro N° 69

Elaborado por: Hugo Pichucho

6.2 PRECIO PROMEDIO

El cálculo del precio promedio corresponde al valor ponderado de la aceptación de los clientes con respecto al valor de pago por unos lentes, y se muestra de talladamente en el Cuadro N° 72.

Cuadro N° 72
Precio promedio

Concepto	Peso	Cliente	Precio	Total
Valor a pagar por unos lentes (\$100 a \$200)	76,19%	1	200,00	152,38
Valor a pagar por unos lentes (más de \$200)	23,81%	1	400,00	95,24
Valor a pagar por un examen visual	100,00%	1	10,00	10,00
Consumo promedio por cliente				257,62

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Hugo Pichucho

6.3 GASTOS ADMINISTRATIVOS Y VENTAS

Estos gastos corresponden a actividades que no están involucradas dentro del proceso productivo de la empresa, el detalle individual de cada uno se muestra en los Cuadros N° 73, 74 y 75.

Cuadro N° 73
Suministros de oficina

Concepto	Unidades	Precio unitario	Total
Papel bond	5	3,50	17,50
Tinta impresora	6	10,00	60,00
Caja de Esferos	3	3,70	11,10
Caja de Lápices	3	2,50	7,50
Cinta adhesiva	20	1,00	20,00
Grapadora	5	2,00	10,00
Carpetas	30	1,00	30,00
Archivadores	15	2,10	31,50
Cajas transporte	200	1,00	200,00
Total gastos suministros de oficina			387,6

Fuente: Investigación
Elaborado por: Hugo Pichucho

Cuadro N° 74
Publicidad

Concepto	Unidades	Precio unitario	Total
Tarjetas presentación	1.000	0,1	100
Volantes publicidad	2.000	0,15	300
Publicidad en prensa	500	3	1.500
Total gastos publicidad			1.900

Fuente: Investigación
Elaborado por: Hugo Pichucho

Cuadro N° 75
Rol de pagos administrativos

Cargo	Salario	Aporte patronal	Fondo de reserva	13 ro	14 to	Vacaciones	Total
Gerente General	800,00	97,20	66,67	66,67	26,50	33,33	1.090,37
Gerente R. H.	750,00	91,13	62,50	62,50	26,50	31,25	1.023,88
Gerente Financiero	750,00	91,13	62,50	62,50	26,50	31,25	1.023,88
Administrador	600,00	72,90	50,00	50,00	26,50	25,00	824,40
Contador	400,00	48,60	33,33	33,33	26,50	16,67	558,43
Total mensual							4.520,95
Total anual							54.251,40

Fuente: Investigación
Elaborado por: Hugo Pichucho

El Cuadro N° 76 corresponde a un resumen de todos los gastos administrativos y de ventas.

Cuadro N° 76
Gastos administrativos y ventas

Gastos Administrativos y Ventas	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Suministros de oficina	387,60	399,27	411,28	423,66	436,42
Publicidad	1.900,00	1.957,19	2.016,10	2.076,79	2.139,30
Gastos administrativos	54.251,40	55.884,37	57.566,49	59.299,24	61.084,14
Depreciación	7.490,60	7.490,60	7.490,60	5.890,60	5.890,60
Amortización	240,00	240,00	240,00	240,00	240,00
Total Gastos Administrativos y Ventas	64.269,60	65.971,43	67.724,47	67.930,29	69.790,46

Fuente: Investigación
Elaborado por: Hugo Pichucho

6.4 COSTOS

Corresponden a actividades que generan costos en el proceso productivo de la empresa, se encuentran detallados de manera individual en los Cuadros N° 77, 78, 79 y 80.

Cuadro N° 77
Accesorios

Concepto	Unidades	Precio unitario	Total
Estuches propios	100	3,5	350
Paños limpiadores	100	0,3	30
Líquidos limpieza	100	0,5	50
Total accesorios			430

Fuente: Investigación

Elaborado por: Hugo Pichucho

Cuadro N° 78
Uniformes

Concepto	Unidades	Precio unitario	Total
Mandiles	2	15	30
Uniformes asesor en ventas	4	100	400
Uniformes operador y asistente	8	100	800
Total uniformes			1.230

Fuente: Investigación

Elaborado por: Hugo Pichucho

Cuadro N° 79
Servicios básicos

Concepto	Unidades	Precio unitario	Total
Luz	12	60	720
Agua	12	15	180
Teléfono	12	75	900
Internet	12	30	360
Total servicios básicos			1.800

Fuente: Investigación

Elaborado por: Hugo Pichucho

Cuadro N° 80
CIF

Concepto	Total	Cientes 1 año	Subtotal
Accesorios	430	833	0,52
Uniformes	1.230	833	1,48
Servicios básicos	1.800	833	2,16
Arriendo	1.200	833	1,44
Total CIF x lente entregado			5,59

Fuente: Investigación

Elaborado por: Hugo Pichucho

El rol de pagos para el área operativa esta detallado en el Anexo 8.

Los costos individuales se calculan basados en la demanda actual de 833 clientes al año; corresponden a las opciones de \$ 200 y \$ 400, se muestran en detalle en los Cuadros N° 81 y 82 respectivamente.

Cuadro N° 81
Costo promedio de lentes de \$200

Concepto	Unidad	Costo	Total
Mano de obra			
Costo promedio por lente terminado	1	42,14	42,14
Materia Prima			
Lentes CR 39 antirreflejo	1	10,00	10,00
Armazón	1	50,00	50,00
CIF			
CIF x lente terminado	1	5,59	5,59
Costo de venta lentes de \$200			107,73

Fuente: Investigación
Elaborado por: Hugo Pichucho

Cuadro N° 82
Costo promedio de lentes de \$ 400

Concepto	Unidad	Costo	Total
Mano de obra			
Costo promedio por lente terminado	1	42,14	42,14
Materia Prima			
Lentes plásticos Phoenix	1	34,00	34,00
Armazón	1	90,00	90,00
CIF			
CIF x lente terminado	1	5,59	5,59
Costo de venta lentes de \$400			171,73

Fuente: Investigación
Elaborado por: Hugo Pichucho

El costo de ventas promedio se muestra detalladamente en el Cuadro N° 83 y es de \$ 122, 97.

Cuadro N° 83
Costo ventas promedio

Concepto	Peso	Cliente	Costo unitario	Total
Valor a pagar por unos lentes (\$100 a \$200)	76,19%	1	107,73	82,08
Valor a pagar por unos lentes (más de \$200)	23,81%	1	171,73	40,89
Costo de ventas promedio				122,97

Fuente: Investigación

Elaborado por: Hugo Pichucho

Los costos de ventas anuales se obtienen de multiplicar el costo de ventas promedio para la demanda que corresponda en ese año, el aumento de los costos se debe a un ajuste por inflación y es de 3,01 por ciento anual.

Cuadro N° 84
Costo ventas

Año	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Demanda	833	891	954	1020	1092
Costo de venta promedio	122,97	126,67	130,49	134,41	138,46
Costo de ventas	102.435,39	112.905,00	124.444,68	13.7163,80	151.182,90

Fuente: Investigación

Elaborado por: Hugo Pichucho

6.5 INGRESOS

Los ingresos también son calculados en base a la demanda anual de 833 clientes, y se aplica un crecimiento sostenido de 7 por ciento para los años subsiguientes, como se muestra en el Cuadro N° 85.

Cuadro N° 85
Ingresos anuales

Año	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Demanda	833	891	954	1020	1092
Consumo por cliente	257,62	265,37	273,36	281,59	290,07
Ingresos anuales	214.597,46	236.530,82	260.705,93	287.351,90	316.721,27

Fuente: Investigación

Elaborado por: Hugo Pichucho

6.6 PRESTAMO

Para calcular tabla de amortización del préstamo, se utilizó la tasa activa semestral de la CFN para el segmento empresarial, que es de 10,57 por ciento anual. El monto del préstamo es de \$ 35.000, la modalidad de pago son cuotas fijas semestrales durante 5 años, por esta razón existirán 10 pagos.

Cuadro N° 86
Préstamo

Semestres	Saldo	Capital	Interés	Cuota
1	35.000,00	2.745,86	1.849,75	4.595,61
2	32.254,14	2.890,97	1.704,63	4.595,61
3	29.363,17	3.043,76	1.551,84	4.595,61
4	26.319,41	3.204,63	1.390,98	4.595,61
5	23.114,78	3.373,99	1.221,62	4.595,61
6	19.740,79	3.552,31	1.043,30	4.595,61
7	16.188,49	3.740,04	855,56	4.595,61
8	12.448,44	3.937,71	657,90	4.595,61
9	8.510,73	4.145,81	449,79	4.595,61
10	4.364,92	4.364,92	230,69	4.595,61
	0,00			
Suma		35.000,00	10.956,06	45.956,06
Tasa interés periodo		5,29%		

Fuente: CFN

Elaborado por: Hugo Pichucho

6.7 ESTADO DE RESULTADOS

Antes de calcular el estado de resultados es necesario que se determine la variación de capital de trabajo, que se muestra en el Cuadro N° 87.

Cuadro N° 87
Variación de capital de trabajo

AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
12.700,00	8.536,28	9.408,75	10.370,39	11.430,32	12.598,58
VAR CT	-4163,72	872,47	961,64	1059,93	1168,26

Fuente: Investigación

Elaborado por: Hugo Pichucho

En el Cuadro N° 88 se muestra detalladamente el estado de resultados para esta empresa.

Cuadro N° 88
Estado de resultados

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS	214.597,46	236.530,82	260.705,93	287.351,90	316.721,27	
(-) Costos	102.435,39	112.905,00	124.444,68	137.163,80	151.182,90	
UTILIDAD BRUTA						
(-) Gastos Administrativos y Ventas	64.269,60	65.971,43	67.724,47	67.930,29	69.790,46	
GASTOS ADMINISTRATIVOS Y VENTAS						
Suministros de oficina	387,60	399,27	411,28	423,66	436,42	
Publicidad	1.900,00	1.957,19	2.016,10	2.076,79	2.139,30	
Gastos administrativos	54.251,40	55.884,37	57.566,49	59.299,24	61.084,14	
Depreciación	7.490,60	7.490,60	7.490,60	5.890,60	5.890,60	
Amortización	240,00	240,00	240,00	240,00	240,00	
UTILIDAD OPERATIVA	47.892,47	57.654,40	68.536,77	82.257,81	95.747,91	
(-) Gasto Financiero	3.554,38	2.942,82	2.264,92	1.513,46	680,48	
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	44.338,09	54.711,57	66.271,86	80.744,35	95.067,44	
(-15%) Participación Trabajadores	6.650,71	8.206,74	9.940,78	12.111,65	14.260,12	
(-25%) Impuestos a la Renta	9.421,84	11.626,21	14.082,77	17.158,17	20.201,83	
UTILIDAD NETA	28.265,53	34.878,63	42.248,31	51.474,52	60.605,49	

Fuente: Investigación
Elaborado por: Hugo Pichucho

Después de elaborar el estado de resultados se obtiene la utilidad neta, que sirve de base para el cálculo de los flujos de caja disponible, libre, de inversiones, del proyecto y del accionista, y se muestra en el Cuadro N° 89.

Cuadro N° 89
Flujos de caja

UTILIDAD NETA	28.265,53	34.878,63	42.248,31	51.474,52	60.605,49
(+)Depreciaciones	7.490,60	7.490,60	7.490,60	5.890,60	5.890,60
(+)Amortizaciones	240,00	240,00	240,00	240,00	240,00
(+/-) Var. CT	-4.163,72	872,47	961,64	1.059,93	1.168,26
Flujo de Caja Disponible	31.832,42	43.481,70	50.940,55	58.665,05	6.7904,35
(+)Depreciaciones	7.490,60	7.490,60	7.490,60	5.890,60	5.890,60
(+)Amortizaciones	240,00	240,00	240,00	240,00	240,00
(+)Gasto Financiero	3.554,38	2.942,82	2.264,92	1.513,46	680,48
(-) Efecto fiscal	16.072,56	19.832,95	24.023,55	29.269,83	34.461,95
(+/-) Var. C T	-4.163,72	872,47	961,64	1.059,93	1.168,26
Flujo de caja libre	19.314,24	26.591,58	29.181,92	30.908,68	34.122,88
Activos Fijos	-63706,01				
Activos intangibles					
Recuperación Act. Fijos					29453,01
Capital de trabajo	-12700,00				
Recuperación CT					12598,58
(+) Efecto fiscal	16.072,56	19.832,95	24.023,55	29.269,83	34.461,95
Flujo de caja de Inversiones	-76.406,01	16.072,56	19.832,95	24.023,55	29.269,83
Flujo de caja del proyecto	-76.406,01	35.386,80	46.424,52	53.205,47	60.178,51
(-)Amortizaciones	240,00	240,00	240,00	240,00	240,00
(-)Gasto Financiero	3.554,38	2.942,82	2.264,92	1.513,46	680,48
(+) Financiamiento Bancos	5.636,83	6.248,39	6.926,30	7.677,75	8.510,73
Flujo de caja del accionista	53.301,80	69.323,03	81.650,39	95.372,63	194.740,19

Fuente: Cuadro N° 88
Elaborado por: Hugo Pichucho

En el Cuadro N° 89 hay un rubro denominado recuperación de activos fijos y corresponde al valor en libros de los activos fijos después de los 5 años de depreciación.

6.8 ANÁLISIS FINANCIERO

En el análisis financiero se aplicará diferentes técnicas para lograr determinar la factibilidad económica del proyecto. Se inicia con el cálculo del costo de capital propio; para el cual se utiliza el riesgo país, que fue de 700 puntos para el mes de marzo del 2013, según datos del BCE.

Cuadro N° 90
Costo de capital propio

Prima por riesgo	12,00%
Inflación	3,01%
Riesgo País	7,00%
Costo Capital Propio	22,01%

Fuente: Investigación

Elaborado por: Hugo Pichucho

El cálculo de la Tasa Mínima Aceptada de Rendimiento o TMAR está detallado en el Cuadro N° 91, y se considera como la tasa del proyecto.

Cuadro N° 91
TMAR

Concepto	%	Inversión	Costo capital	Tasa
Inversión Propia	54,90%	42.606,01	22,01%	12,08%
Préstamo	45,10%	35.000,00	10,57%	4,77%
Total Inversión Inicial		77.606,01		
Tasa Mínima Aceptada de Rendimiento				16,85%

Fuente: Cuadro N° 90

Elaborado por: Hugo Pichucho

6.8.1 Van y Tir

Para calcular el VAN y la TIR es necesario que se actualicen los flujos de caja del proyecto con la TMAR, como se muestra en el Cuadro N° 92.

Cuadro N° 92
Valores actuales

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Flujo de caja del proyecto	-76.406,01	35.386,80	46.424,52	53.205,47	60.178,51	11.0636,41
VA	-76.406,01	30.283,79	34.000,51	33.347,50	32.278,81	50.785,91

Fuente: Cuadro N° 89

Elaborado por: Hugo Pichucho

El VAN es la suma de los valores actuales incluyendo la inversión inicial y la TIR es la tasa interna de retorno del proyecto, que en este caso es 57 por ciento y demuestra el gran potencial de la empresa propuesta, los datos se muestran en el Cuadro N° 93.

Cuadro N° 93
VAN y TIR

TMAR	16,85%
VAN	104.290,53
TIR	57%

Fuente: Cuadro N° 92

Elaborado por: Hugo Pichucho

6.8.2 Índice Rentabilidad

En el Cuadro N° 94 se calculó el índice de rentabilidad para el proyecto, se obtuvo un valor de 2,36 puntos, que expresa que por cada dólar invertido en el proyecto retorna 2,36 dólares sobre la inversión.

Cuadro N° 94
Índice de Rentabilidad

Datos	
Inversión inicial	(76.406,01)
Van	104.290,53
IR	2,36

Fuente: Cuadro N° 93

Elaborado por: Hugo Pichucho

6.8.3 Período de Recuperación

Para calcular el período de recuperación se necesitan los flujos de caja del proyecto, mediante los cuales se determinan el PR para esta empresa, como se muestra en el Cuadro N° 95 y 96.

Cuadro N° 95
Calculo del período de recuperación

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Flujo de caja del proyecto	-76.406,01	35.386,80	46.424,52	53.205,47	6.0178,51	110.636,41
Periodo Recuperación	-76.406,01	-41.019,21	5.405,31			

Fuente: Cuadro N° 89

Elaborado por: Hugo Pichucho

Cuadro N° 96
Calculo del período de recuperación

AÑO 1	-41.019,21
AÑO 2	5.405,31
Periodo de Recuperación real	1,88

Fuente: Cuadro N° 95

Elaborado por: Hugo Pichucho

Después de calcular el PR de la inversión, se obtuvo un valor de 1,88 años y es el tiempo en el cual se podrá recuperar la inversión inicial del proyecto.

CAPITULO 7: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 CONCLUSIONES

- El sector optométrico como tal, no cuenta con el respaldo suficiente de información técnica y estadística, lo que dificultó el análisis del proyecto.
- Existen planes gubernamentales dentro del marco de la Salud Pública para solucionar y corregir problemas de errores refractivos.
- La información proporcionada por el INEC es completa y fue de utilidad para calcular la población meta del proyecto.
- Como resultado de la investigación, y a partir de la información proporcionada por proveedores, se pudo conocer el número estimado de ópticas que funcionan en la ciudad de Quito, se calculó una demanda de 833 personas para este proyecto.
- Es posible ingresar en nuevos segmentos del mercado optométrico, principalmente en el área de laboratorio de montaje de lentes, que es un servicio que no todas las ópticas poseen como parte integrante de sus servicios.
- El laboratorio optométrico es subutilizado ya que, con una productividad del 30 por ciento cumple con los requerimientos mensuales de la óptica principal.

- La subutilización del laboratorio optométrico genera un punto de expansión estratégico para la empresa propuesta; se puede ofertar este servicio a las ópticas que no disponen de este laboratorio.
- Se diagramaron todos los procesos estratégicos y de apoyo así como la cadena de valor de la óptica, también se elaboraron los perfiles para cada cargo en la empresa propuesta.
- El período de recuperación de la inversión es de 1.88 años, lo que aumenta el atractivo de inversión del proyecto en general y abre las puertas de crecimiento de la óptica principal a través de nuevas sucursales..
- El proyecto es factible a nivel técnico y financiero, ya que obtuvo la Tasa Interna de Retorno TIR de 57,00 por ciento; este valor indica un rendimiento mayor al esperado según la Tasa Mínima Aceptada de Rendimiento TMAR.

7.2 RECOMENDACIONES

- Ejecutar el proyecto basado en la factibilidad financiera avalada por la Tasa Interna de Retorno del 57,00 por ciento y los demás análisis financieros mostrados; demuestran un rendimiento muy bueno con respecto a otros sectores productivos del país.
- Buscar inversionistas que aporten capital propio para la ejecución del proyecto.

- Realizar un préstamo bancario con la CFN que maneja tasas atractivas para el proyecto y que servirá de apoyo para completar la inversión inicial requerida.
- Descentralizar la función de compras de la empresa y establecer estándares operacionales para agregar valor a los procesos principales.
- Beneficiarse de la capacidad instalada de planta del laboratorio optométrico, para abrir más sucursales de la óptica, aprovechando la capacidad subutilizada.
- Renovar la tecnología que posee el laboratorio optométrico incluso antes de depreciar completamente los bienes operacionales y buscar constantemente implementar nuevas técnicas y avances que se desarrollen en el sector, para no perder esa ventaja competitiva con respecto a los competidores.
- Promocionar un servicio ágil y de calidad a los clientes, basados en la ventaja de poseer un laboratorio optométrico propio y con tecnología de punta.

BIBLIOGRAFÍA

Libros

- 1 Robert Montés-Micó, Optometría, Principios básicos y aplicación clínica, Barcelona España; Elsevier, c2011.
- 2 Lehmann, Donald R., Investigación y análisis de mercado., México, Continental, xvi, 904 p.; 25 cm. 1993
- 3 Naresh K. Malhotra, Investigación de mercados, México, México: Pearson Educación, XXXIV, 889 p.; 27 cm., 2008
- 4 Robert D. Mason; Douglas A. Lind; William G. Marchal, Estadística para administración y economía / [Bogotá, Colombia]: Alfaomega, xix, 795 p. ; 26 cm, 2003.
- 5 Fred R. David, Conceptos de administración estratégica, 5a. Ed., México, Prentice-Hall Hispanoamericana. 1997
- 6 José Nicolás Jany Castro, Investigación integral de mercados: avances para el nuevo milenio, 4a. Ed., Bogotá, Colombia: McGraw-Hill, xviii, 574 págs., 2009.

Internet

- 7 Asociación Latinoamericana de Optometría y Óptica, Concepto de Optometría, Enlace (http://www.aldoo.org/documentos/formulario_solicitud_membresia.pdf).
- 8 Misión Solidaria Manuela Espejo, <http://www.vicepresidencia.gob.ec/vicepresidente-participo-proceso-electoral/>.
- 9 Blog Personal, Optómetra Beatriz Mayorga, Avances Tecnológicos y visión, Enlace (<http://beatrizmayoral.blogspot.com/2009/12/avances-tecnologicos-y-vision>).
- 10 Organización Mundial de la Salud, Enlace de documentos, (<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs282/es/>).
- 11 <http://www.slideshare.net/Ycedasc/optometria>
- 12 Sistema Nacional de Información, Ficha Metodológica, Población con Discapacidad Visual, <http://www.sni.gob.ec/documents/10156/708b17be-af6e-43a3-b2db-9c57859a5544>
- 13 Ministerio de Salud Pública (MSP), Misión del Ministerio, Enlace (<http://www.salud.gob.ec/el-ministerio/>)
- 14 Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, Enlace directo, (http://www.inec.gob.ec/inec/index.php?option=com_content&view=article&id=148&Itemid=29&lang=es)
- 15 <http://www.slideshare.net/marthaliliana/la-entrevista-cualitativa>
- 16 <http://www.crecenegocios.com/tecnicas-de-investigacion-de-mercados/>
- 17 Banco Central del Ecuador, (<http://www.bce.fin.ec/>)

ANEXO 1

ENTREVISTA A LA COMPETENCIA

ENTREVISTA A LA COMPETENCIA

Entrevistado: Optómetra Andrés Arias

Entrevistador: Hugo Pichucho

Listado de preguntas

- 1. ¿Cuál es su función principal en esta óptica?**
- 2. ¿Con que personal cuenta la Óptica?**
- 3. ¿Cuál es el equipamiento básico de una óptica?**
- 4. ¿Poseen laboratorio optométrico propio?**
- 5. ¿Todas las ópticas poseen un laboratorio optométrico?**
- 6. Si es no ¿Por qué?**
- 7. ¿Cuál es la principal función del laboratorio optométrico?**
- 8. ¿Cuál es el equipamiento básico de un laboratorio optométrico?**
- 9. ¿Cuál es el tiempo promedio del montaje de lentes desde que se reciben los materiales?**
- 10. ¿Cuál es el tiempo promedio de demora en la entrega de los lentes?**
- 11. ¿Cuáles son los productos de mayor comercialización en la óptica?**
- 12. ¿En qué porcentaje se venden estos productos?**
- 13. ¿Considera usted que existen suficientes proveedores de lentes ópticos?**
- 14. ¿Porque?**
- 15. ¿Qué problemas ocurren en la óptica?**
- 16. ¿Cuál es el motivo principal de este problema?**

ANEXO 2

ENCUESTA PARA DETERMINAR MERCADO OBJETIVO

Objetivo:

Esta encuesta tiene por objeto recopilar información sobre las necesidades de los clientes que necesiten de servicio de salud visual integral.

Instrucciones:

- Lea cada una de las preguntas detenidamente,
- Revise todas las opciones y elija una o varias alternativas según corresponda,
- Marque con una (X) la opción (s) elegida (s).

Género: ☐ Femenino ☐ Masculino **Edad:** _____

1) ¿Alguna vez se ha realizado un examen visual?

Si ()

No ()

2) Si la respuesta es No, ¿Por qué razón no se ha realizado un examen visual?

Falta de interés ()

Falta de recursos ()

Desconocimiento ()

3) ¿Qué accesorios utiliza o ha utilizado para mejorar su visión?

Lentes ()

Gafas ()

Lentes de contacto ()

4) Si la respuesta es Sí, ¿Cada qué tiempo se realiza usted un examen visual?

6 meses ()

1 año ()

2 años ()

Más de 2 años ()

5) ¿Se ha realizado algún tratamiento u operación para mejorar su visión?

Si ()

No ()

6) ¿Cuál sería el valor que usted pagaría por un examen visual?

\$ 5 ()

\$ 10 ()

\$ 15 ()

más de \$ 15 ()

7) ¿Cuál sería el valor que usted pagaría por unos lentes?

\$20 a \$50 ()

\$50 a \$100 ()

\$100 a \$200 ()

más de \$200 ()

8) ¿Cuál sería el tiempo máximo que esperaría para recibir sus lentes?

- 1 día ()
- 2 días ()
- 3 a 5 días ()
- más de 5 días ()

9) ¿Con que frecuencia usted cambia sus lentes?

- 6 meses ()
- 1 año ()
- 2 años ()
- más de 2 años ()

10) ¿Cuáles son para usted los dos factores más importantes al momento de comprar?

- Calidad ()
- Precio ()
- Servicio ()
- Ubicación ()
- Facilidad de pago ()

11) ¿Le gustaría recibir sus lentes en una dirección específica?

- Si ()
- No ()

12) ¿En qué sitio le gustaría recibir sus lentes?

- Casa ()
- Trabajo ()

13) ¿Le gustaría que su óptica tenga varias sucursales en toda la ciudad?

- Si ()
- No ()

14) ¿Le gustaría que su óptica le de un seguimiento a su salud visual después de haber comprado sus lentes?

- Si ()
- No ()

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Número	Genero		Edad									Pregunta 1	
	Femenino	Masculino	15-20	21-25	26-30	31-35	36-40	41-45	46-50	51-55	56-60	Si	No
Parcial	72	131	94	49	15	10	9	7	6	6	7	143	60
S. Total	203		203									203	

Pregunta 2				Pregunta 3			
Falta interes	Falta recurs.	Desconoc.	No responde	Lentes	Gafas	Lent, Contac.	No responde
29	12	19	143	75	24	9	95
203				203			

Pregunta 4					Pregunta 5		
6 meses	1 año	2 años	mas 2 años	No responde	Si	No	No responde
10	53	31	40	69	14	129	60
203					203		

Pregunta 6					Pregunta 7				
\$5	\$10	\$15	mas \$15	No responde	\$20 a \$50	\$50 a \$100	\$100 a \$200	más de \$200	No responde
45	46	30	19	63	41	56	32	10	64
203					203				

Pregunta 8					Pregunta 9				
1 día	2 días	3 a 5 días	más 5 días	No responde	6 meses	1 año	2 años	mas 2 años	No responde
18	47	67	9	62	7	35	25	38	98
203					203				

Pregunta 10						Pregunta 11		
Calidad	Precio	Servicio	Ubicación	Facil. Pago	No responde	Si	No	No responde
119	54	43	23	37	130	123	15	65
203						203		

Pregunta 12			Pregunta 13			Pregunta 14		
Casa	Trabajo	No Responde	Si	No	No Responde	Si	No	No Responde
106	25	72	131	8	64	131	8	64
203			203			203		

ANEXO 3

TABLA INEC

TABLA INEC

Investigación 1

CEPAL/CELADE Redatam+SP 2/16/2013

Base de datos

Ecuador::Censo de Población y Vivienda 2010

Filtro

VIVIENDA.UR=1

Área Geográfica

Selección\PROVIN_17.sel

Título

Investigación 1

Crosstab

De Grupos quinquenales de edad por Sexo

AREA # 1701

QUITO

Grupos quinquenales de edad	Sexo		Total
	Hombre	Mujer	
Menor de 1 año	12747	12508	25255
De 1 a 4 años	59584	57123	116707
De 5 a 9 años	73697	72112	145809
De 10 a 14 años	72820	70849	143669
De 15 a 19 años	72123	73089	145212
De 20 a 24 años	76614	79961	156575
De 25 a 29 años	74866	78923	153789
De 30 a 34 años	64167	68516	132683
De 35 a 39 años	53577	59957	113534
De 40 a 44 años	45760	51749	97509
De 45 a 49 años	42230	49054	91284
De 50 a 54 años	34479	39791	74270
De 55 a 59 años	28616	32838	61454
De 60 a 64 años	21747	25205	46952
De 65 a 69 años	16470	19762	36232
De 70 a 74 años	11234	14029	25263
De 75 a 79 años	7674	10081	17755
De 80 a 84 años	5361	7581	12942
De 85 a 89 años	2708	4119	6827
De 90 a 94 años	1107	1877	2984
De 95 a 99 años	302	563	865
De 100 años y más	56	108	164
Total	777939	829795	1607734

ANEXO 4

LISTADO DE ÓPTICAS

LISTADO DE ÓPTICAS

°	NOMBRE	DIRECCIÓN	TELÉFONO
1	MARIA JIMENEZ	C.C. ATAHUALPA LOC 59	2666-966
2	RAUL GOMEZ / OPTIPROF	CARCHI 606 Y 1 DE MAYO	2 296950 - 2 283324
3	OPTICUM ALEMANA MANTA	SHIRIS N 41-243 Y P. ISLA TORGUGA	2 274311- 2 274308
4	OPTICA REAL	SHIRIS N 33-21 Y T. DE BERLANGA	2 572 808 CENTRO
5	TEREZA POZO	COLON OE- 316 Y VERSALLES	3 200 469 - 08 486 46 06
6	SANTIAGO SALAZAR	CLL G. MORENO E IGLESIAS S/N	3812344 2286609 TARDE
7	JOSE TOVAR - ECUALENTES	LARREA 480 Y RIOFRIO	2 508824
8	SALVADOR MARIA ELENA/OPTICA LUZ	10 AGOSTO Y RIO FRIO	2 542153 - 2 251874 P. TOROS
9	OPTICA GEOVISION	AV. 10 AGOSTO N 26-104 Y ORELLANA	2 553-490
10	PRODEOPTICA	FLORES Y MEJIA ESQ. DIAG. R. CIVIL	2 512208
11	IRVILENTES	AV. M. BUCARAM, CDLA IBARRA P. G233	091862824
12	CORVISUAL	CALLE CORAZON E 45 Y NAPO	3 215103 LABORATORIO
13	OPTICA SANCHO	AV. MACHALA N 59-57 Y ANGEL LUDEÑA	2 596-958-245 96 64
14	GERMAN GUACHAMIN/COM. DE LOS LENTES	SHIRIS 1864 Y EL COMERCIO	2247492 SHIRYS
15	OPTICA CAMPAÑA	10 DE AGOSTO N26-46 Y ASCAZUBI	2552710NORTE 2 552-710 COLON
16	FREDDY TIPAN/ FULL VISION	COLON OE 3-16 Y VERSALLES	5 102 504
17	JOSE LUIS DELGADO	LAURELES DEL VALLE (CONOCOTO)	0977494973 022835757
18	EUROVISION	AMAZONAS 4769 Y G. VILLARROEL	2438226 2275037
19	ZULAY VALDIVIEZO	CDLA. 23 DE MAYO CALLE G S33-135	2630289Q 2310811MACH
20	FABIOLA BOADA	10/ AGOSTO N39-24 Y VILLALENGUA	2440330 - 094673605
21	LEOPOLDO MONROY / PRISMA OPTICA	PASAJE CARLOS IBARRA N1239	2287492

22	JORGE FREIRE	PAS PRIMAVERA Y FERNANDO PEÑAFIEL	2911- 964 - 091 477 058
23	SERBISEL	AV. BOLIVIA Y VERSALLES ESQ.	2 225378 - 091 889 159
24	OPTICA GUTIERREZ	18 SEP OE3-129 Y AMERICA	2 52 90 91 CEL 092732105
25	UNIVISION OPTICAL	L. FELIPE BORJA N13-133 Y SODIRO	2556258
26	IMPORTEK	NICOLAS VASCONEZ N5725 Y BORRERO	2400698
27	OPTICUM ALEMANA QUITO	SHIRIS N41-243 Y P. ISLA TORTUGA	2 274311 2 274308
28	SANDRA P. BUITRON SALAZAR	6 DIC 21-30 Y COLON ED ANT. OF 1103	2 503229
29	INDULENTES	M. BARRETO 32-251 Y CORUÑA	3 237600- 3 238554- 3 238569
30	IVAN ALBERTO UNDA VALVERDE	ITALIA N 32-10 Y M. JESUS 5 PISO	3 23 90 20
31	OPTICA SCHINDLER	C.C. NACIONES UNIDAS M 39	2 240274 - 096249617
32	OPTICUM KATZ	AV. 6 DE DICIEMBRE Y PORTUGAL	2 432252
33	FRANCISCO CEVALLOS	ENRIQUE GARCES 3055 Y Z. DE CASTRO	3 451496
34	OFTALMICA VALDIVIESO	PEREZ PAREJA Y BOLIVAR	2 310811
35	MASTER VISION	AV LA PRENSA Y FLAVIO ALFARO	2 292356 60 10 20 6
36	OPTIGLASS/GUIDO FALCONI	AV. LA PRENSA 44-33 CARVAJAL	2 436-135
37	COLBISEL	C.C. UNICORNIO LOCAL 305	2 469-352
38	OPTICA LOS ALPES	SANTA PRISCA N12-01 Y PSJE SAN LUIS	2 570573 09 8 911 823
39	MONDO VISION OPTICA	L.CORDERO 377 Y GRAL ENRIQUEZ	2 339661
40	OPTICA NOON	AMAZONAS N31-117 Y M. JESUS	2 548119
41	OSWALDO SANDOVAL	MONTUFAR N8-31 Y MANABI	2 287-052
42	FUNDACION VISUAL	AV. 10 DE AGOSTO 5896 Y ARIZAGA	2460920-225-1575
43	LUZ DE VIDA	VEINTIMILLA E9-84 Y TAMAYO	2541-041
44	OPTICA ZYM	T. H. ORTIZ S 11-50 Y A. ANGULO	2 644560- 098505133
45	OPTICA BRASIL	PEDRO F. CEVALLOS N10-68 Y ANTEPARA	2953064
46	OPTICA SUCRE	10 AGOSTO N11-106 Y CALDAS	2 952684

47	NUEVA LUZ	CARABOBO 2025 E/GUAYAQUIL Y OLMEDO	03 2940 282
48	OPTICA SOLAR	B. AIRES N16-02 Y SALINAS	2 502-720 CEL 099 908-869
49	ECUAOPTICA LABORATORIO	AV LA PRENSA N57-183 Y F.SALVADOR	2 59 75 20
50	HIPER OPTICAS (CARACOL)	AV. PRENSA N57-43 Y F. SALVADOR	2297-955
51	OPTICA CONTINENTAL	PEREZ GUERRERO 427 Y VERSALLES	2 234-524
52	LENTES OPTICOS	CENTRO COMERCIAL UNICORNIO L. 306	2 459-573
53	DR. PABLO HIDALGO	R. DAVALOS N 117 Y AMAZONAS 6 PISO	2 904348 2 245900
54	JAIME GUACHAMIN/OPTICAS RED VISUAL	AV PRENSA N 28 32 Y FLORIDA	3 30 38 25
55	GONZALO FLORES/VISOPTICA	10 DE AGOSTO N 2777 Y D. HIDALGO	2228102 - 098037100
56	OLIMPIA IGNACIA SAN PEDRO ESPINOSA	AV. DUTICELA #25 Y MARIANITAS	2 590924
57	FAINTEK	BOLIVAR 663 Y OBIEDO (IBARRA)	062952188-2 956-698
58	MASRESOURCES S.A	AMAZONAS N43-26 Y T.BERLANGA	5 10 20 20
59	MONICA HERNANDEZ/GIRO VISUAL OPTICA	Av. ELOY A. N29-25 Y 9 DE OCTUBRE	2541676- 0992 15-334 movi
60	OPTICA SUR	CANELO Y MARISCAL SUCRE	2 841208
61	OPTICA 10 DE AGOSTO	10 DE AGOSTO 519 Y ARENAS	2 540984- 2 543-206
62	ANGELICA M. BARRIONUEVO VILLACIS	Versalles N 20-77 y Bolivia loc 108	3216655- 09 52 38 751
63	ARTE OPTICA	MARISCAL SUCRE S10 761 Y ANTONIO JARAMILLO	2640286
64	OPTICA KAREN ANDREA	GUAYAQUIL Y BRICEÑO LOCAL 7	2 285943
65	OPTICA UNIVERSAL	ROCAFUERTE 1045 Y EL SALVADOR	2 950850
66	DAVID SERRANO	Mariscal Sucre 1083 e Illescas	
67	OVIDIO VASQUEZ / GLOBAL VISION	Av.10/Agosto 22125 entre R.Davalos	
68	CENTRO DE LA SALUD VISUAL	Cerro hermoso y casitaoua 195	2 653863
69	OPTICA BRILLE	LA COLON Y FOCH	2220251
70	OPTICA MUNDO VISUAL	ANTONIO ANTE 184 Y PJE A.FARGET ESQ	2
71	CARLOS LOZA	DIEGO DE ALMAGRO Y BULGARIA	

72	OPTICA VISION LIFE	G.ESCUDERO 1237 Y AUT.GRAL RUMIÑAU	2 323-715
73	VINICIO GONGORA	AV. ILALO 420 Y GRAL RUMIÑAU	2 866-555 095- 295- 415
74	FUNDACION VISTA PARA TODOS / KREAB	10 de agosto y arizaga	08 7 270 807
75	OPTICA BOLIVAR	Sanchez y Cifuentes 8-59 y Oviedo	06 2643-464
76	SOLO VISION	AV. LA PRENSA Y VACA DE CASTRO	2 29 59 18
77	MEGAVISION	10 De Agosto y A. Pereira	2454885
78	OPTIKSONE	SHIRIS Y G. DE VILLARROEL	2 269-260 2 450-155 092 04 89 74
79	VICTOR H. MEDINA A. SURAMERICANA	6 DIC. Y LA NIÑA MULTIC.LOC 10	2 54 28 94
80	CESAR RAMIREZ/ OPTICA ARROBO	BOLIVAR Y JUAN MONTALVO	07 2 920-598
81	MARTA LUCIA JARAMILLO	ALONSO DE ANGULO Y JIPIJAPA	2 657 999
82	CENTRO OPTOMETRICO CONTINENTAL	10 AGOSTO 811 E/18 OCTUB Y CHILE	2 65 14 31- 2 63 17 18
83	ELBA GUILLERMINA CISNEROS DONOSO	FLAVIO REYES S/N AV 21 Y 22 ESQ	05 2 622-435
84	BYRON ENRIQUE ERASO CISNEROS	SHIRIS N41-243 Y P. ISLA TORTUGA	2274-311 2274-308
85	LENS EXPRESS OPTICA	Manuel Ambrosi e6-59 y Juncal	2 479-326- 096-060-879
86	OPTICA CHACON	9 DE OCT 523 Y ROCA	2 508-933- 2 547-754
87	TALLER OPTICO PRISMA	Calle paralela A-18 No. LOTE 115	2 497-847
88	RODRIGO A. CAICEDO REYES	CLL. SUCRE 826 Y 9 DE OCTUBRE	06 2721833
89	OPTICA ESPINOZA	10 Agosto N 13-42 y Antonio Ante	2 232-926
90	GONZALO SANZ LOOR/ OPTICA SANZ	AV. Ascario Paz Bonilla y Av.31	05 2621795-2 628-169
91	OPTIQUE	C.C.I LOCAL B69	2 252 512 EXT 276
92	OPTICA ROMANO	CLL M. JOSE ALEMAN S-2419 Y SOLANDA	273-36-36
93	GALO JOSE MEDINA SALVADOR	LA LITA # 145 Y PISTE	099 92-34-76
94	MANUEL DIAZ	OLMEDO OE 2-20 Y FLORES	2 28 52 10
95	VICENTE MONAR / OPTICA GENESIS	AV. AMERICA N 23-80 Y MERCADILLO	2551-098
96	MIOPTICA	AV. AMERICA 35-38 Y MAÑOSCA	3317499

97	MANAOPTICA	CORDOVA Y RICAURTE	05 2 63 38 69
98	FLORES OPTICAL	OLMEDO OE 1-78 Y FLORES	2 285- 195
99	OPTICA LOS ANGELES	18 de Sep. OE 2-170 y Versalles	2 542-562
100	OPTICA TORRES	COLON 2277 Y ULLOA	2 540-341
101	OPTICA ORTIZ JR	AV. GRAN COLOM 11-70 TARQUI	2 841-836
102	FERNANDO CISNEROS	AV. 6 DIC. N 24-247 Y LIZARDO G.	2 526-760
103	XPERTA VISION	P.GUERRERO OE 1-97 Y 18 SEPT.	3 21 44 16
104	OPTICA VISTA ANDINA	KM 14.5 C.C. VENTURA MALL 3PISO L 50	2379488 099028654
105	OPTILENS	10 AGO. N 39-116 Y A. PEREIRA	2 440-674
106	IGNACIA ESPINOZA. / OPTICA VISUAL	AV. LA PRENSA N6688 Y LIZARDO RUIZ	2590924
107	VISUAL CENTER OPTICAL	JOSE RIOFRIO No.OE 1-36 Y 10/AGOSTO	2523182 222 7124
108	LIDAYUBY LOPEZ HERNANDEZ	BERNABE PESANTESCO 250 Y MAÑOSCA	099981329
109	ROSA ERRAES./ OPTICA ARROBO	CERRO HERMOSO 338 Y CAYAMBE	2653863 /5103577COLON
110	LILIANA SANCHEZ/CM COMUNITARIO	AV. LA PRENSA N 43-06 Y FALCONI	2 24 94 17
111	CARLOS MORALES./ OPTICA JOESVA	ASUNCION OE 144 Y 10 DE AGOSTO	2237768
112	VERONICA ZURITA./ OPTICA IDEAL	AMAZONAS Y VEINTIMILLA	2 505740
113	CLINICA DE LOS LENTES/SUR	10 DE AGOSTO N39-114 Y PEREIRA	6014-348
114	OPTICA LEO	MONTUFAR 928 Y ESMERALDAS	2281048
115	NUEVA COMPU OPTICA	10 DE AGOSTO 2174 Y MERCADILLO	2504541
116	OPTICA JIMENEZ	10 AGOSTO 579 Y CHECA	2 55 40 48 10 DE AGOSTO
117	ELISA CHICA/ MULTIOPTICA	REMIGIO T. CRESPO 5-18 Y ESMERALDAS	07 288-80 31/ 2 88 72 08
118	JULIO CESAR ESTRADA	AMAZONAS 870	2 55 77 12 099800251
119	MAURICIO CORDOVA/OP.VISION 20/20	G.MORENO 311 Y ATAHUALPA	06 2 920-624/ 09 237 5814
120	VICTOR HUGO VALDIVIESO	AV. LA PRENSA L4340 Y FALCONI	2451898
121	MESIAS RAMOS/ VISION SOCIAL	D. TERAN OE 2-83 Y VERSALLES	

122	CHAVEZ IBARRA EDWIN DANIEL	C. TERAN N53239 Y LAS VIÑAS	
123	MEGA OPTICA GENESIS	AMAZONAS N 22-29 Y CARRION	087 64 75 73
124	EINER OPTIK	GUAYAQUIL 03-40 Y SUCRE	03 2 424-166
125	OPTOP	ALEMANIA 1327 Y AMAZONAS	2 255-463
126	DRA. NEINER GARCES	VOZANDES 260 Y AV AMERICA	2241717 099 735-317
127	OPTICA DUARTE	AMAZONAS 259 Y JORGE WASHINGTON	2 529- 673
128	DR. MARIO ROBALINO	AV LIBER 804 Y M. CORTEZ	06 2 723-386
129	CLAUDIO MANRIQUE	AV.LA PRENSA Y F. ALFARO 2 PISO	2 290-454
130	OPTIK CENTRO	AV 6 DIC N 24-247 Y LIZARDO GARCIA	2 526-760
131	DR JUAN MORENO	STA MARIA E 4-399 Y AMAZONAS	2 52 73 00/ 2 52 3993
132	XIMENA TOAPACCI	SHIRIS N 41-29 PSJE I.TORTUGA	2 274 308 2 274 310
133	OPTICA METROPOLIS	AV PRENSA 63-276 Y ESPINOZA POLIT	2 537 401
134	WASHINGTON FRANCISCO FIGUEROA	F.GOMEZ S 9-409 SECTOR VILLAFLORA	2 61 61 44
135	QUIASMA OPTICA	SAN FDO DE GUAMANI CLL OE4H S 55-42	2 692-607
136	NORMA CARRASCO	VENEZUELA N 274 Y SUCRE	2285747
137	TANIA JURADO/OPTICUM ALEMANA	AV.PRENSA Y M.SERRANO COM. EJERCITO	3 303 465
138	IGLESIA EVANGELICA ALIANZA CRISTIAN	CDLA LIBERTAD 2 CLL MOREIRA S/N	05 293 21 61
139	SOLUCIONES OPTICAS	ANTONIO CORRANZA OE5-11	3 100-165 09-6020969
140	VEGA SORIA LUZ CLARA	OLMEDO Y VENEZUELA	089225516
141	ZOILA V. RIVERA G. / OPTICAS G&G	AV. CAR. DE LA TORRE S13-383 Y LU C	5 100 175
142	INTERVISION	BOLIVIA OE 3-37 Y AMERICA SEC.U.CEN	2 555-303
143	OPTISERVO	AV DE LAS AMERICAS - ARAYA IN	07 2-849-795
144	TECNIOPTICA FLORES	1 IMPRENTA 12-18 Y MARIANO EGUEZ	03 242 1018
145	OPTICA PRISMA VISION	COOP P. FLIA CLL E.EJERCITO E.	2 746-725
146	OPTICA LIDER	G. MORENO N.2-03 Y BOLIVAR	2959 797

147	BELEN MORALES /OPTICARE	AMAZONAS E ISLA BALTRA	2250490
148	CENTRO OPTICO FAMILIAR	ALONSO ANGULO OE2-278 Y CESAR CHIRI	02 2657-914
149	ANCHATUÑA MARIA BELEN	CHILLOGALLO CLL K 252	2 625861
150	JUAN PABLO ALVAREZ/OPTICA ALVAREZ	Av.PRENSA N49-242 Y JUAN HOLGUIN	2 258-361
151	SORIA JACQUELINE/BELLA VISION	Av. Maldonado S15-165 y Palmas	2 2676507
152	ING. ENRIQUE REA	CUERO Y CAICEDO OE323 VERSALLES	2 695 797
153	ELVIA SORIA/ TECNO VISION RECREO	MALDONADO 510-225 Y MIGUEL CARRION	2 617-280
154	PATRICIO MURILLO/ SU OPTICA	AV AMERICA N19-01 Y PORTOVIEJO	2 237-363
155	JEANNETTE ABRIL/SHYRIS	SHIRYS N 37-162 Y EL ZURRIAGO	2 247 492
156	VARGAS DAVID/OPTICA QUERO	GUAYAQUIL Y JUAN BENIGNO VELA	03 2746278
157	HUGO RODRIGO RAZA	J. M. ALEMAN S24-16 YSOLANDA CL J	2912-736
158	AQUINOPTICA	AMAZONAS 2080 Y GEORGE WASHINGTON	2902915
159	DR.HECTOR DAVID PAREDES VARGAS	PATRIA Y REINA VICTORIA	09 8623 756
160	MIRIAM P. CHAVEZ/SALUD PARA TODOS	CUENCA Y SUCRE FRENTE AL PARQUE	2 387 238
161	OPTICA ECUAVISION	AV GENERAL RUMIÑAHUI 559	2 86 23 68
162	FERNANDO GUALLPA/EXPOLENTES OPTICA	SIMON BOLIVAR S/N Y TENEMAZA	072243529
163	VISTOTAL	SHIRYS 3941 Y RIO COCA	2 255-230 31-32
164	MARIA OLALLA/ SCARLENS	AV 10 AGOSTO N20-46 Y 18 SEP	2 225-403
165	BIENESTAR PARA TUS OJOS	AV G.ENRIQUEZ 33-33 I.DE LA PLATA	2 86 60 53
166	CLAUDIA CIPRIANI/SOLO VISION PLUS	AV PRENSA 4833 FRENTE ASILO DE ANCI	2 531-074
167	Dra SELMA RODRIGUEZ /SERVISUALES	PAREDES CASA F21SEIS CUDRAS DEL AKI	2 826-149
168	ORTEGA EDGAR OSWALDO	AV TENT HUGO ORTIZ ENTRADA DEL MAYO	08 5314858
169	LOS ANDES CIA LTDA/ATAHUALPA	PARQUE CALIFORNIA 2 BLOQUE D	
170	WILMER CHAVEZ ALVAREZ	AV LIBERTADORES Y MARISCAL SUCRE	087270807
171	WASHINGTON RODRIGUEZ/ VISION TOTAL	TARQUI Y AMAZONAS A 50MTRS D MIOUVI	09 5405764

172	FUNDACION VISTA PARA TODOS	AV 10 DE AGOSTO Y ARIZAGA	2 250014
173	CLIDEOL CIA. LTDA.	ALEMANIA S/N Y PASAJE LOS ANGELES	2239784 2906075
174	CLIDEOL/DR PABLO LARCO	ALEMANIA S/N Y PASAJE LOS ANGELES	2 908075
175	CLIDEOL/DR MARCELO LARCO	ALEMANIA S/N Y PASAJE LOS ANGELES	2 908075
176	OPTICA SCHINDLER	C.C NACIONES UNIDAS LOCAL M39	2240274
177	MIRA VISION/CADENA TITO JAVIER	AV LA PRENSA N70-217 Y PICASSO	08 7515-736
178	OPT. DANIEL TORRES	ALEMANIA S/N Y PSJ LOS ANGELES	2239784 2906075
179	OPTICA ALEMANA	VENEZUELA N 31 41 Y ESPEJO	2 28 28 75
180	JOHANA PARDO RUIZ	AMERICA 2142 Y BOLIVIA	095621346
181	FUNDACION Dr. RAMIRO ALMEIDA FREILE	6 DICIEMBRE 117 Y SODIRO	3 33 05 74
182	GALAN OPTICAL & VISION HEALTH # 9	AV COLON E4-105 Y 9 DE OCTUBRE	2239127
183	DR JORGE ESTRELLA	CENTRO MEDICO METROPOLITANO	2 259 361
184	TERESA PADILLA/METROVISION	SAN GABRIEL N2000 Y PEDRO CALVO	2 267 469 PATY 0995800451
185	MARCIA OCHOA /CENTRO VISION TORRES	WALBERTO PEREZ Y CORAZON 1236	09 350 7410
186	LOS ANDES CIA LTDA/RECREO PLAZA	PARQUE CALIFORNIA 2 BLOQUE D	
187	CORPORACION ODES S.A	AMERICA N 2142 Y BOLIVIA	6 044148
188	MARIA GENOVEVA TERAN/ECONOLENS	HOSPITAL MILITAR JUNTO CRUZ AZUL	3 100 470
189	CLIDEOL/DR ROBERTO LARCO	PSJE LOS ANGELES E 414 Y ALEMANIA	
190	RENATO ZAMBRANO	JUAN MANUEL LASO Y MARIANA DE JESUS	3340 673
191	ALAJO MAIGUASHCA EDISON/INTEROPTIC	AV GENERAL ENRIQUEZ 900 DIAG HSP SR	2 510889
192	CONSORCIO ECUATORIANO DE OFTALMOLOG	ITALIA N32-10 Y MARIANA DE JESUS	
193	OPTICA AMERICA	PORTOVIEJO OE3-22 Y VERSALLES	2540082
194	FUNDACION FINLANDIA	CARRION 230 TAMAYO	2 58 0461
195	J&B OPTICAS	AV PRENSA N 47-322 Y RIO TOPO	2 922 484
196	OPTICA BARCIA	P.GUERRERO N 487 Y AMERICA	2 52 56 58

197	JADESVISION CIA LTDA	ULLOA N25-57 E/NAR. MOSQUER Y COLON	3200505
198	FUNDACION FINLANDIA 2	WILSON E 4220 Y AMAZONAS	
199	CEVALLOS UQUILLAS ERNESTO/PROVISUAL	ANTONIO DE MARCHENA OE31-61 Y AV AM	02 3 217072
200	OPTICA IMPERIAL	OLMEDO 2213 Y ESPEJO	03 2 940977
201	SANDRA LARCO MONCAYO	G BOBADILLA N38-65 Y VILLALENGUA	2275674
202	CONCLINA C.A.	M DE JESUS S/N Y N ARTETA	399 8000 EXT 2066
203	OPTICA LENTES Y LENTES	MANUEL LARREA N13-101 Y ARENAS	2549217
204	FUNDECOP	P.FREIRE N59-17 Y A.LUDEÑA	2 596-861
205	CTLASER	6 DE DICIEMBRE N34-27 Y CHECOSLOVAQ	022921125
206	GABELA MUÑOZ MARIA VICTORIA	ELOY ALFARO N32-380 Y JUAN SEVERINO	02-2237-790
207	DIEGO PILA CABEZAS/NOVA OPTICA	10 AGOSTO N 22-82 Y DAVALOS	098 564 454
208	GABELA AUGUSTO	ELOY ALFARO N32-380 Y JUAN SEVERINO	2237790 / 2237594
209	LALALEO CASTAÑEDA RAMON NEPTALI	AV. DEL MAESTRO OE418 Y LAS DALIAS	2595 521 2532 040
210	BIENESTAR VISUAL/CORREA ANGEL	AMAZONAS N24-259 Y COLON	5100413
211	OPTICOS	N.U E10-44 Y R. DEL SALVADOR	2970400 / 099072581
212	VELASTEGUI CAMORALI SANDRA XIMENA	VERSALLES 731 Y Av. PEREZ GERRERO	2505680
213	JEANNETTE ABRIL/ GASPAS	G. VILLARROEL Y LONDRES	2 247 512
214	CLEAR VISION/ALBA CAIZA	GASPAR DE CARVAJAL OE5- 11 S GABRIEL	2 526 565 EXT 115
215	CARMITA VASQUEZ/LUX OPTICA	ASUNCION OE-163/ 10 AGOSTO, SALINAS	3 216 183
216	CENTRO OFTALMOLOGICO ALMA CAROLINA	PRENSA N47-23 E INDANZA	2 433-125
217	CUEVA CABEZA NANCY GUADALUPE	AV. MARISCALSUCRE S10- 971 MICHELENA	2616-718
218	JIMENEZ CABRERA LUIS/CASA DE LOS LE	AV. PRENSA N58-173 Y VACA D CASTRO	2591-824
219	CLINICA DE LOS LENTES/NORTE	10 DE AGOSTO N39-114 Y PEREIRA	2278009
220	SANA VISION/SUASNAVAS LUISA	10 DE AGOSTO N21-123 Y SAN GREGORIO OF 101-102 PRIMER PISO	2901-842
221	DR. GREGORIO GABELA	ELOYALFARO N32-380 Y JUAN SEVERINO	2237594

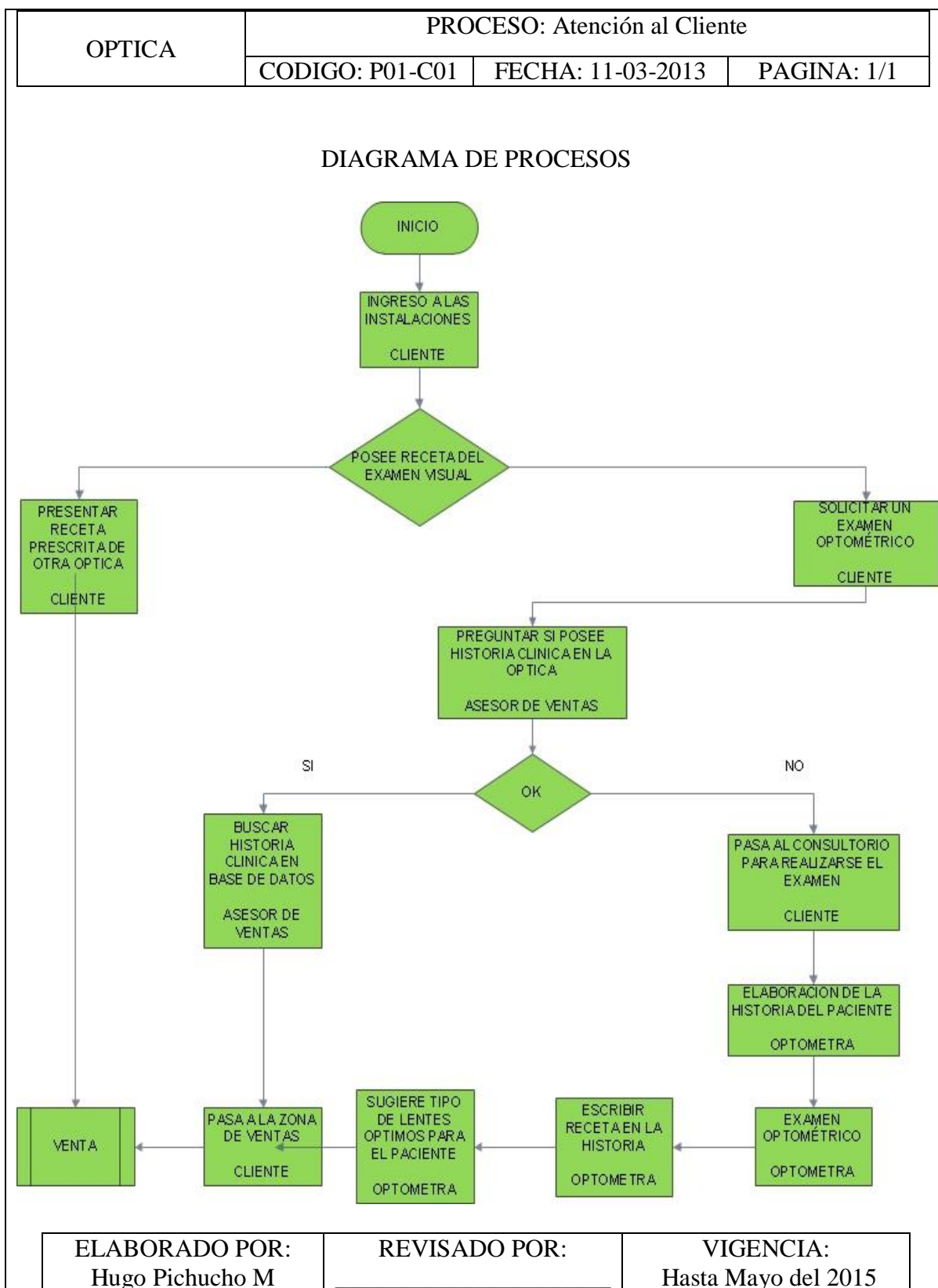
222	MARIA DOLORES CARRILLO	MARIS. SUCRE Y FRANCISCO CHIRIBOGA	3033613/092759669
223	MARTINEZ DIEGO ESTUARDO/OSV OPTICA	PALMA REAL OE8-278 RIO CRISTAL	2643510-2845345/092830579
224	VASQUEZ BLANCA CATALINA/ALI. PROFE	AV. DON BOSCO Y FERNANDO ARANGO	07 4101007/084380526
225	LOS ANDES CIA LTDA/ JARDIN 2	PARQUE CALIFORNIA 2 BLOQUE D	
226	OFTALMOVALLES/DRA.XIMENA VELASTEGUI	AV. INTEROCEANICA Y AV.FLORENCIA	2505680
227	MOREIRA LEONARDO OP NUEVA VISION	AV. PADRE LUIS VACARI S/N	2427-903
228	ING GUACHAMIN OPTIRED/RECREO	CLL MALDONADO 172 Y GIL MARTIN	
229	SERRANO RAMIREZ CHRISTIAN VINICIO	AV. MAR. SUCRE S10446 FCO. ILLESCAS	3102303
230	CUEVA NANCY/SERVILENS OPTICA	AV. M. SUCRE S10-971 Y MICHELENA	261-6718
231	GUACHAMIN CABEZAS HUGO HERNAN	AV. LA PRENSA 2832 Y FLORIDA	3303-825
232	KLEVER DAVID CASILLAS PEÑA	URVINA Y SUCRE U068	03 2873-036
233	CHRISTIAN MERA/QUALITY VISION	VACA DE CASTRO OE5-253 Y MACHALA	2 59 49 78
234	LOS ANDES CIA LTDA/AMERICA	PARQUE CALIFORNIA 2 BLOQUE D	
235	YENNY SOLORZANO GARCIA/ LOS ANGELES	CLL. QUITO 326B Y AV. MANABI	05 2638129 094514-433
236	LORENA ARRANGO/CENTRO VISUAL IBARRA	SANCHEZ Y CIFUENTES Y AV. PEREZ GUERRERO	06 2600-814
237	AMAYA CAROLINA/ECUANORTE	DOC. RICARDO DEL HIERRO Y AV. LUCIANO CORAL	06 2 982130
238	OPTICA MONTERO	AV. 9 DE OCTUBRE Y COLON EDF.PLAZA COLON	2909980
239	JENNIFER CUEVA/CISNE VISION	AV. LA PRENSA N63-43 Y SABANILA	2532941
240	MANUEL CABRERA/OP. BELLA VISION	AV. MALDONADO S15-165 Y PALMAS	2675172
241	CARLOS MANRIQUE MUÑOZ CMM REPRESENT	CALLE A N31-130 Y AV MARIANA DE JESUS	2433954
242	NELSON VELASCO/OPTICA LUZ PLAZA	AV. AMAZONAS N42-114 Y TOMAS DE BERLANGA	2 251-874
243	ANDREA RIAÑO/OPTICA SANTA LUCIA	1era CONSTITUYENTE 20-11 Y TARQUI	03 2 950876
244	CARLA BASANTES BENAVIDES	RUMIPAMBA OE1-41 Y AV. 10 DE AGOSTO	3318-722 084813908
245	GUSTAVO RUBIO/OPTICA OPTYL	BOLIVAR 648 Y GARCIA MORENO	2 334 490
246	REVELO JORGE ALVARO/OPTICA7	AV. 6 DE DICIEMBRE N37-237 Y EL MERCURIO	2 439 449

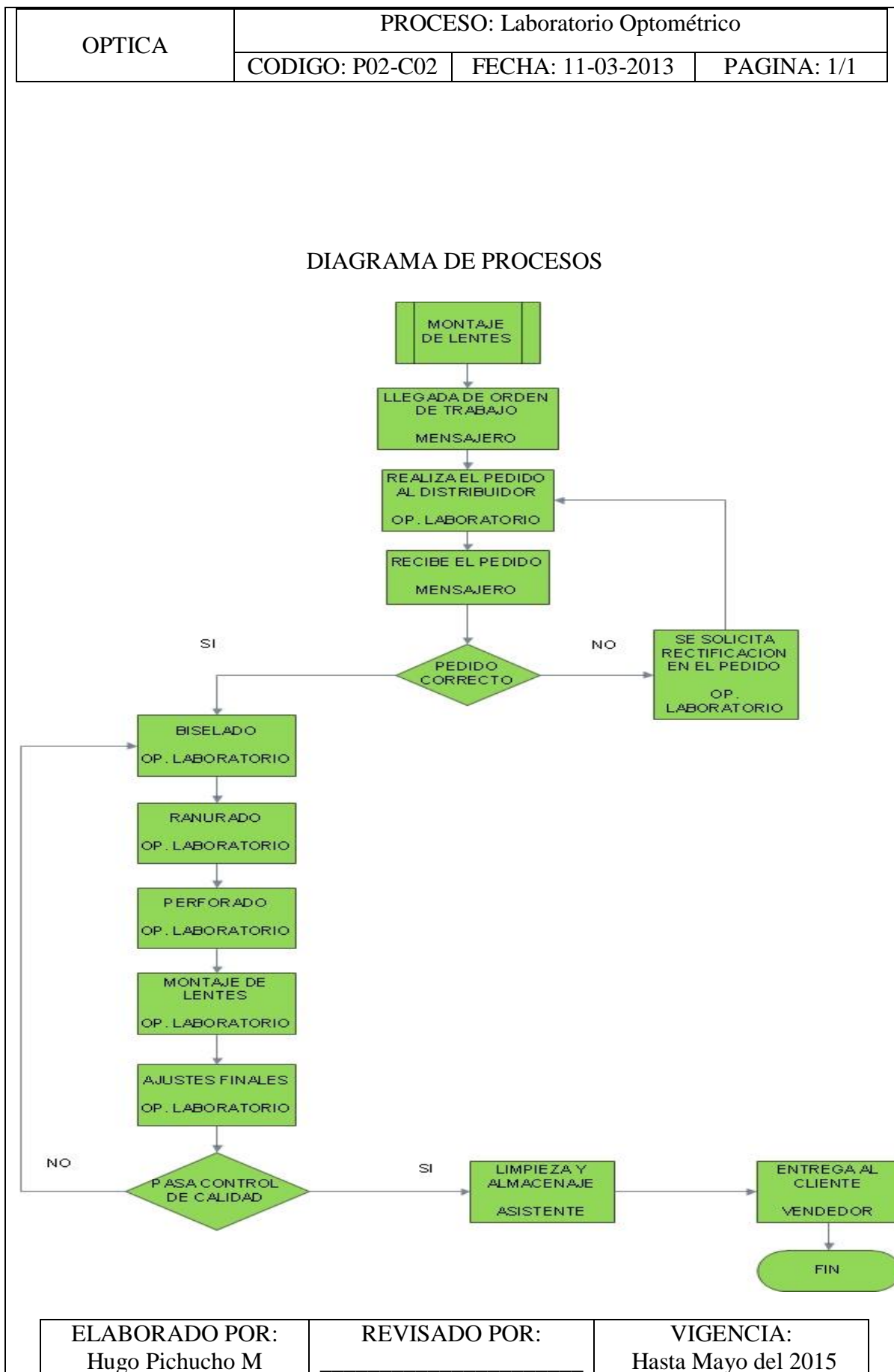
247	CASTRO CORNEJO ANA JUDITH	CALLE 7 150 URB. LIMONAR DOS	23808380
248	GONZALO FLORES	AV. ELOY ALFARO S/N E/ ALEMANIA E ITALIA	3825052/098037100
249	MERCHAN JUAN CARLOS/LABORATORIO JC	VERSALLES Y BOLIVIA LOCAL 106	3216-794/087 266-552
250	ALBA PATRICIA RODRIGUEZ MORENO	CHECA OE2-93 Y JUAN LARREA	2 224-701
251	ROLANDO GONZÁLEZ /OPTICENTER	LOS CEIBOS, AV EL RETORNO 16-21 Y RIO CHINCHIPE	06 2 609 797
252	DR. RAMIRO TERAN VILLEGAS	ELOY ALFARO #408 CERCA CLINICA PASTER	2229555
253	CARLOS SERRANO CORREA	TNTE HUGO ORTIZ OE 13 Y CALLE 31	2689673
254	SANDRA RAMOS/OPTICA MOVIL	RIOBAMBA N566-158 Y ALFONSO MARIA MORA	3401997
255	GUALBERTO MORALES/ OPTICA DAVISION	MACHALA N59-45 Y ANGEL LUDEÑA	2 53 29 44
256	ANDREA UNDA/OKIALY	AV. AMAZONAS N32-211 Y AV. REPUBLICA	2244763
257	BRENDA CANDO/LENSBISEL	VERSALLES N20-56 Y BOLIVIA	3216932
258	FRANKLIN AGUAYO/MAS VISION ECUADOR	G MORENO 1CUADRA DE JUNTA PARROQUIAL	2 33 66 17
259	ELIZABETH ARCE/OPTICA SALUD VISUAL	HNAS. PAEZ Y 2 DE MAYO	032807582
260	GONZALO PROAÑO VALLEJO	FLORES N4-127 Y ESPEJO	2956087 2281510
261	XAVIER NUÑEZ DEL PINO	ROCAFUERTE 11-23 Y LALAMA	03 2423507 03 2423494
262	JOSE LUIS JIMENEZ	VENEZUELA 470 Y GENERAL ENRIQUEZ	2 330823
263	TORRES CEVILLA MARIA VERONICA	QUITO 413 E CEVALLOS Y SUCRE	03 2 823082
264	GEOVANNY ANCHATUÑA/GIBLAB	CLL. OE9/MIRES INTERSECCION N6/MEJIA	2918418
265	DRA. OLGA LAGOS M.	VERACRUZ 34-38 Y AMERICA 1ER PISO	3318464/2241848 EXT 117
266	DRA. GLADYS TORRES GUERRERO	PAEZ N23 Y VEINTIMILLA BLOQUE C 3PISO OF 301	2520835
267	ELSA GUZMAN/MAS VISION OPTICA	AV. 13 DE JUNIO S1-211 Y 21 DE MARZO	3433482
268	GABRIELA CRESPO/TECHNOLENS	BOLIVAR 668 Y OVIEDO	062612005
269	DRA. PAULINA RUBIO/OPTICLASS	AV. AMAZONAS 4-73 Y GUAYAQUIL	03 2801656
270	ROBERTO SUASTI/OFTALMOVISION	AV. CHONE Y PEDRO VICENTE MALDONADO	3711699
271	OPTICA AMAZONAS	AV. 29 DE MAYO Y CLL. DE LAS PROVINCIAS	2760826

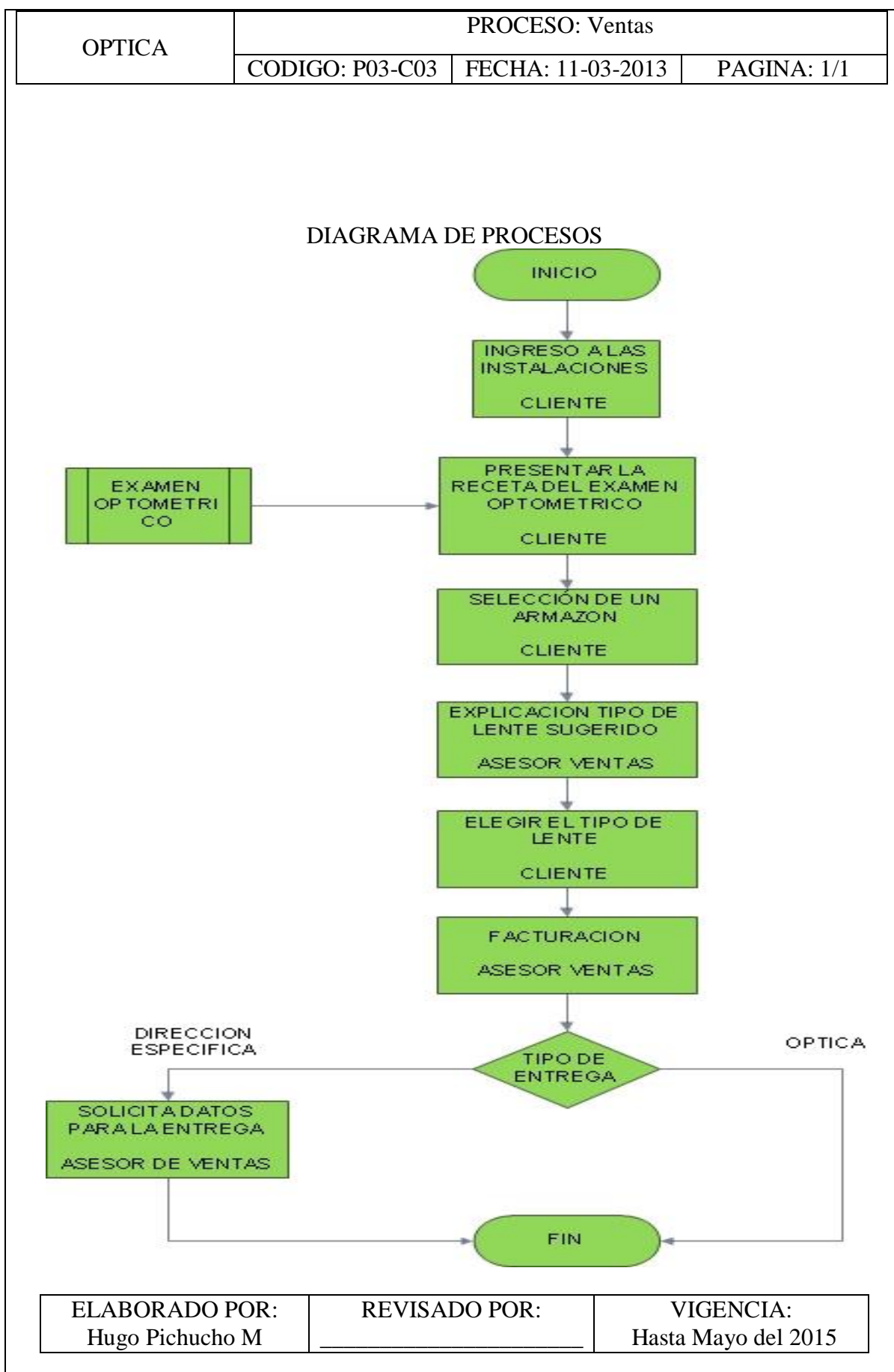
272	OPTICA HUGO DALESIO	FLORES 351 Y SUCRE	2286650
273	DRA. GLADYS TORRES GUERRERO	PAEZ N-23 Y VEINTIMILLA	2520835
274	MYRIAN CISNEROS/OPTILASER	VOZANDES N39-130 Y AV. AMERICA EDIF. ANKARA OF110	2501173 3316762 3316611
275	LASER BOREAL	AV. 12 DE OCTUBRE N24-739 Y COLON	3826733 3826734
276	NANCY MONCAYO/MULTIOPTICA	CHINBORAZO Y PAMPITE ESQ.	2891383
277	DR. ANDRES RODRIGUEZ	SAN GABRIEL 106 Y ARTETA	2923840
278	OPTICA ALEMANA	LOS CHASQUIS Y PICHINCHA	03 2 412311
279	OPTICA BIENESTAR Y SALUD VISUAL	CARAPUNGO 126 Y CARAPUNGO	2827812
280	MYRIAN LOPEZ/OPTICAS ALEXANDER	ISLA ISABELA Y RIO COCA	2259389
281	DR. FERNANDO RODRIGUEZ MORILLO	HOSP. METROPOLITANO CONSULTORIO 18	2433755
282	MONICA ALVARADO/OPTICA SANTANA	GARCIA MORENO Y MANABI	2287-560
283	VICTOR ALBERTO NOROÑA MUÑOZ	PRIMERA CONSTITUYENTE 3840 Y CARLOS ZAMBRANO	
284	OPTICAS ECONOMICAS/QUITO	ALONSO DE ANGULO 183	2 47 94 00
285	MARIANA VEGA/ASOCIACION COMUNITARIA	18 DE SEP. OE5-105 Y AV. UNNIVERSITARIA	2551878
286	AIDA MORA/OPTICA QUITO	TOMAS DE BERLANGA N4314 Y 6 DE DIC.	2444177
287	CATALINA VARGAS/JADE VISION	AV. PRENSA Y TELEGRAFO 1ERO 4515	
288	ING GUACHAMIN MALDONADO	AV. MALDONADO	
289	CAMILO PILLAJO	GREGORIO BOBADILLO N 38-65 Y VILLALENGUA	0995381698
290	GABRIEL ALVAREZ	CIPRIANO DELGADO S/N	02-2258-361
291	OPTICAS LATIN CENTER	AV. OLMEDO E/ 9 DE OCTUBRE Y PIEDRAHITA	06 2 721-711
292	JAMES YOBANY NOGUERA	AV. 6 DIC N 45-508 Y DE LOS GUARUMOS	2 456 530
293	CLAUDIA GABRIELA TOMASSETTI/ARGENTU	ITALIA N30-36 ED. EL GALENO OF 102	2523-043
294	ALEXANDRA ESCOBAR	9 DE OCTUBRE S/N Y LUIS CALDERO	2566009
295	CARLOS TOTOY/C OPTICO VISION	SALINAS N16-41 Y BUENOS AIRES	2230117

ANEXO 5

DIAGRAMA DE PROCESOS

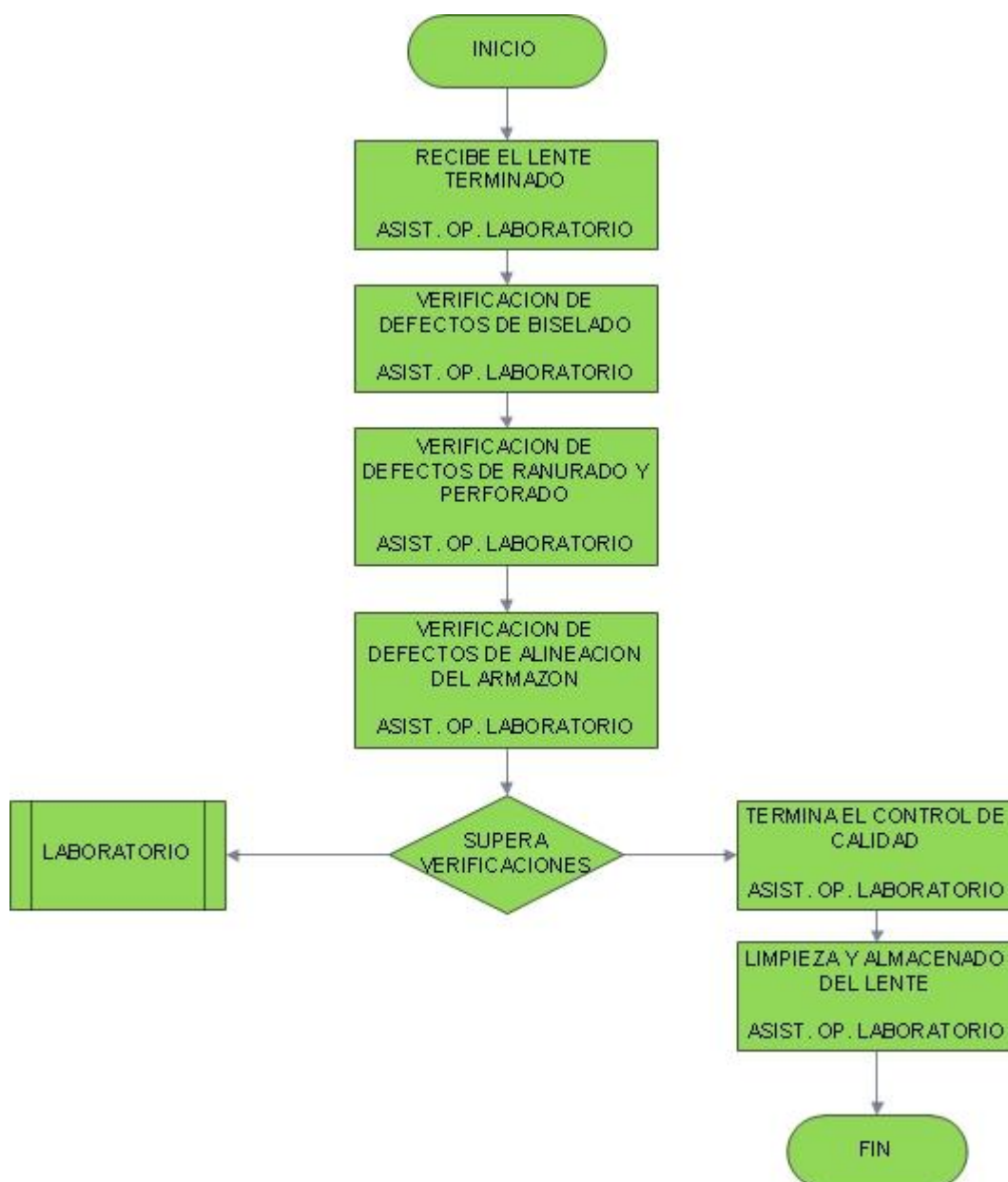






OPTICA	PROCESO: Control de Calidad		
	CODIGO: P04-C04	FECHA: 11-03-2013	PAGINA: 1/1

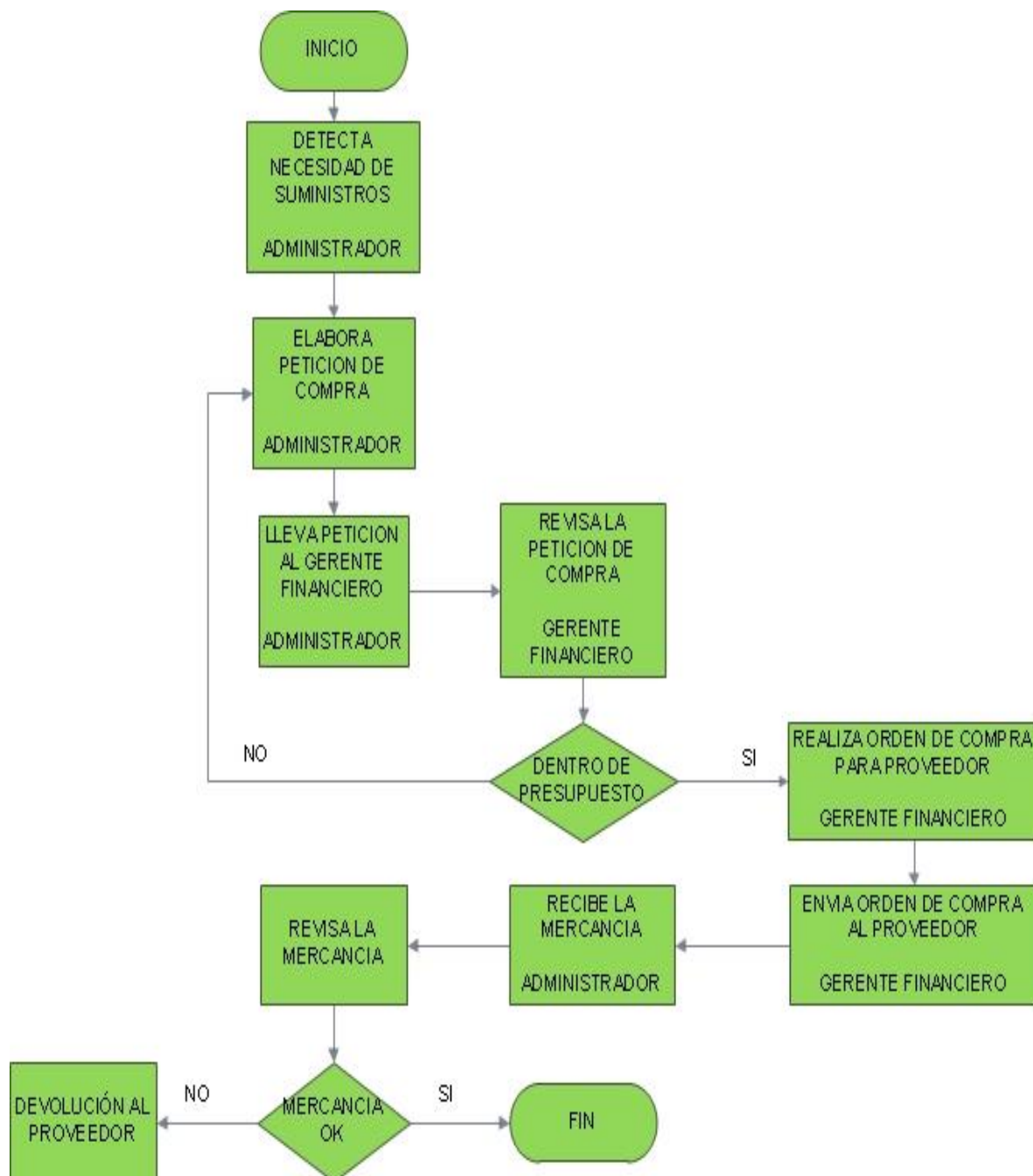
DIAGRAMA DE PROCESOS



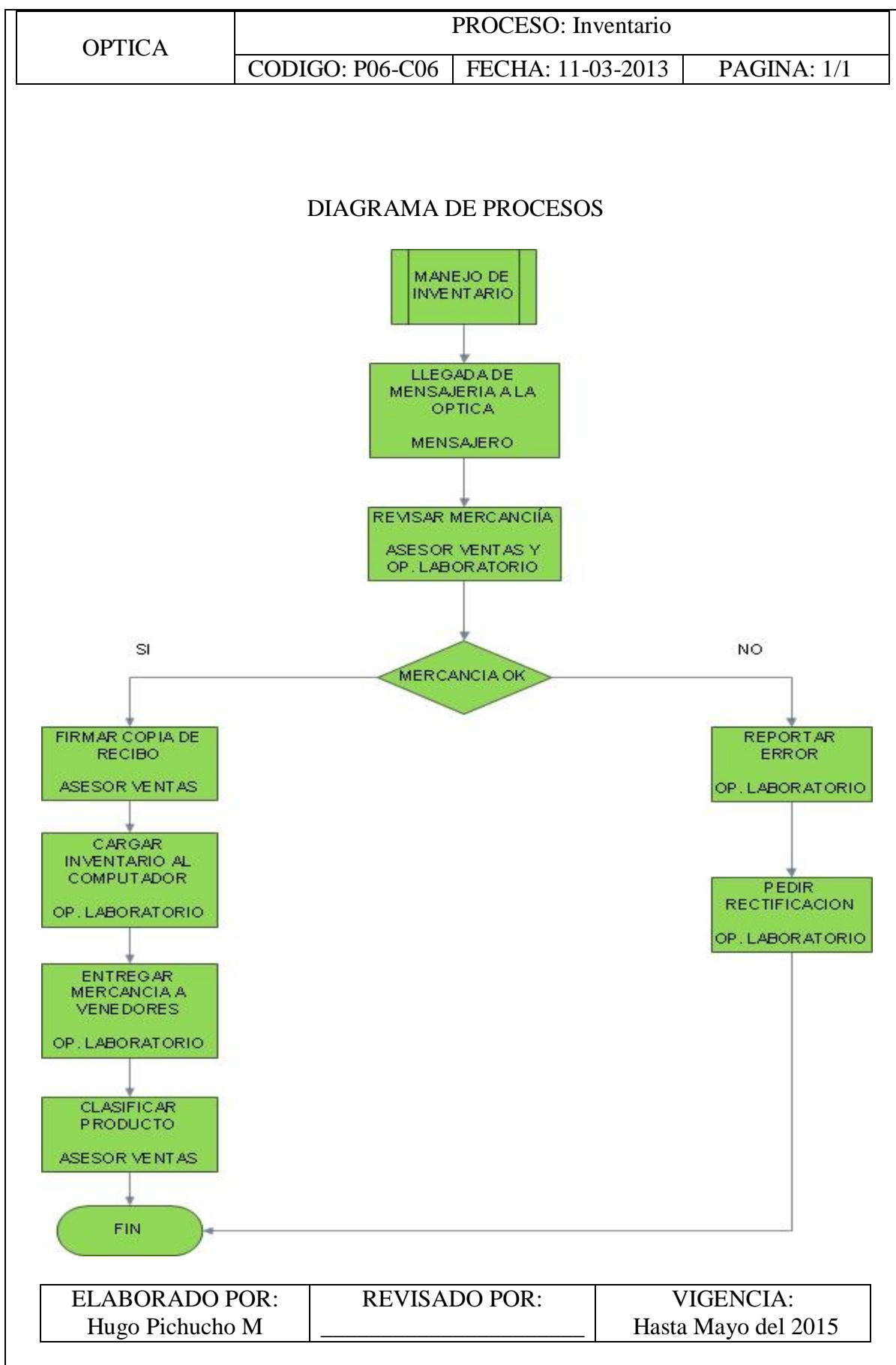
ELABORADO POR: Hugo Pichucho M	REVISADO POR: _____	VIGENCIA: Hasta Mayo del 2015
-----------------------------------	------------------------	----------------------------------

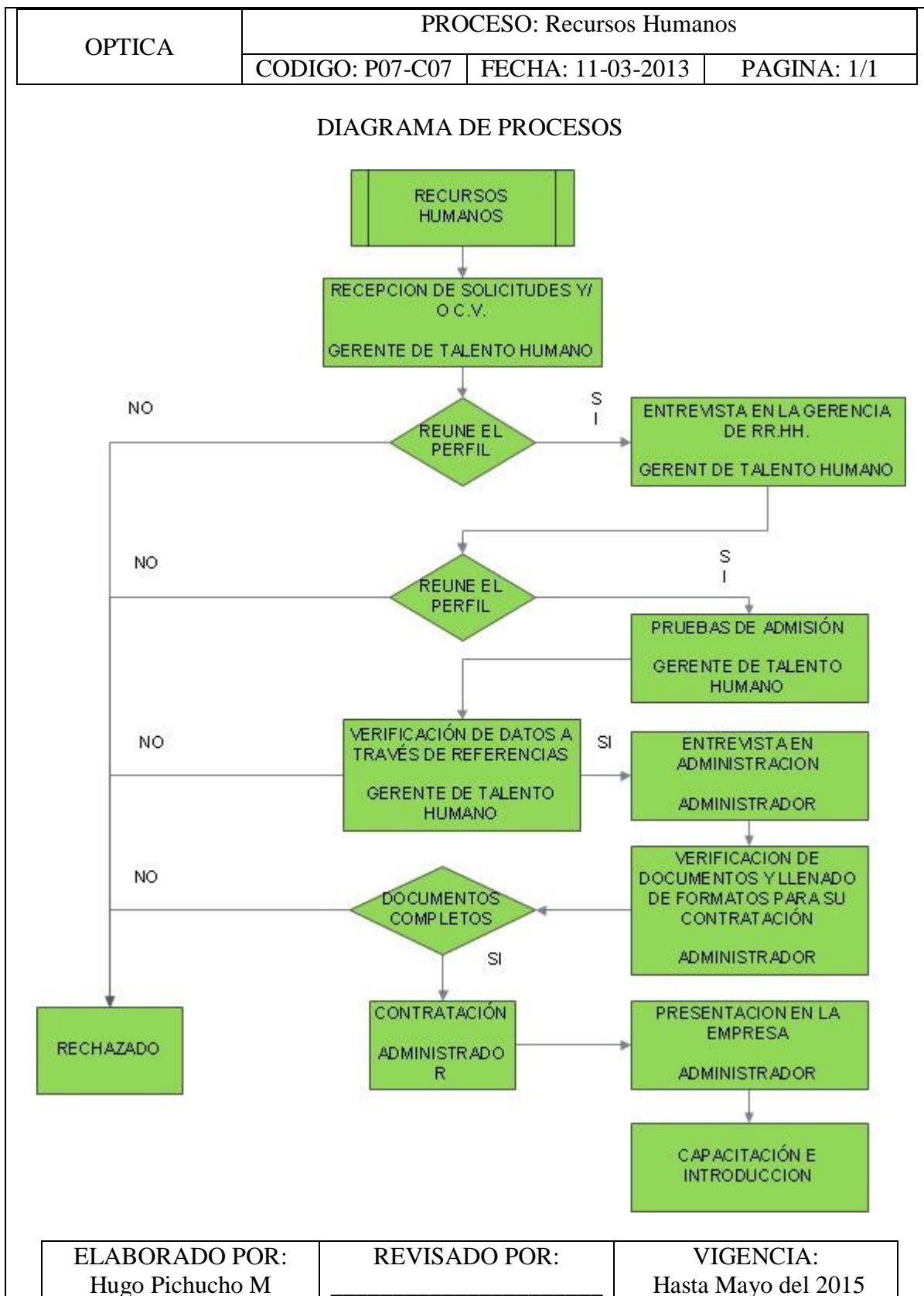
OPTICA	PROCESO: Compras		
	CODIGO: P05-C05	FECHA: 11-03-2013	PAGINA: 1/1

DIAGRAMA DE PROCESOS



ELABORADO POR: Hugo Pichucho M	REVISADO POR: _____	VIGENCIA: Hasta Mayo del 2015
-----------------------------------	------------------------	----------------------------------





ANEXOS 6

PERFILES DE CARGO

PERFIL DE CARGO

1. DATOS GENERALES DEL PUESTO:

Título del Puesto:	Administrador
Área de Trabajo:	Administrativa
Renta Líquida:	\$ 600,00
Lugar Trabajo:	Oficina

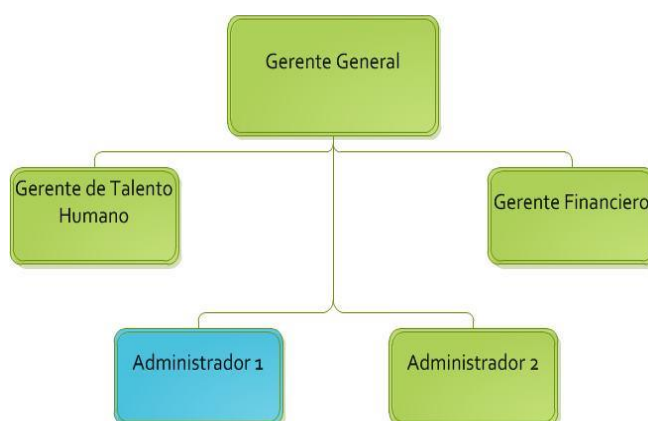
2. OBJETIVO DEL PUESTO:

- Planear, dirigir y controlar las actividades relacionadas con la empresa de manera general y con un control a los superiores de cada área y dar cumplimiento a la misión, política y objetivos de la misma.

3. FUNCIONES PRINCIPALES DEL PUESTO

- Coordinar el proceso de selección del talento humano de la empresa y asegurar la contratación del mismo aplicando las condiciones y las políticas definidas por la compañía.
- Control general de las áreas que manejen los procesos claves de la empresa para asegurar el funcionamiento correcto de la misma.
- Atender a las necesidades e inquietudes de los trabajadores en beneficio del normal desempeño de sus labores.
- Tomar las decisiones en materia de terminación de contrato de acuerdo a las políticas de la empresa y con ajuste al régimen laboral vigente.

4. UBICACIÓN DEL PUESTO EN LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL





5. PERFIL DEL PUESTO

Escolaridad Mínima:	Ingeniería Comercial o afines
Conocimientos Básicos:	
<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de relaciones industriales. • Conocimiento de derecho laboral, planes de mejoramiento y desarrollo personal. 	
Formación Complementaria:	
<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento del sistema operativo Windows. • Conocimiento del paquete informático de Office (Word, Excel, PowerPoint). • Conocimiento avanzado de Outlook. 	
Experiencia Requerida:	1 año o más
Edad:	25 – 50 años
Sexo:	Indistinto
Estado civil:	Indistinto

6. FUNCIONES SECUNDARIAS

- Colaborar con el Operador de Laboratorio para procesar las órdenes de pedido de manera más eficiente.

7. MANEJO DE RECURSOS

Autorización y/o administración Fondos:	Si
Monto:	\$ 5000
Equipo Asignado	
<ul style="list-style-type: none"> • Computador Portátil • Impresora Fija • Teléfono Inteligente 	

PERFIL DE CARGO

1. DATOS GENERALES DEL PUESTO:

Título del Puesto:	Optómetra
Área de Trabajo:	Operacional
Renta Líquida:	\$ 600,00
Lugar Trabajo:	Consultorio

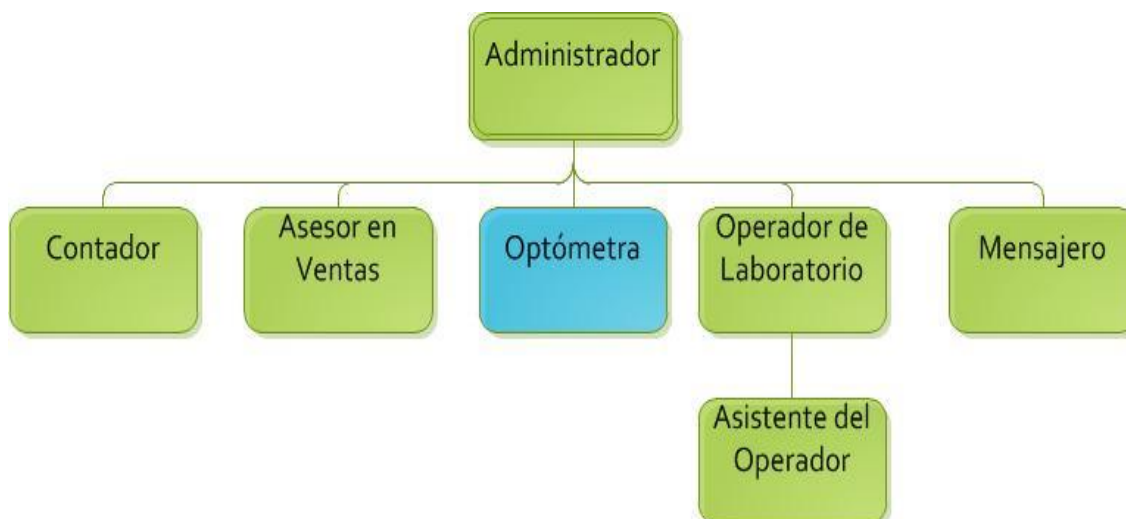
2. OBJETIVO DEL PUESTO:

- Realizar exámenes visuales de calidad y con ética profesional, asegurando el cumplimiento de las políticas y regulaciones de la empresa.

3. FUNCIONES PRINCIPALES DEL PUESTO

- Realizar el diagnóstico funcional visual de los pacientes mediante un examen refractivo para detectar los defectos visuales.
- Remitir los casos en los cuales exista un problema visual que no sea tratable con corrección óptica al especialista.
- Adaptación de los diferentes tipos de lentes de contacto de acuerdo al caso.
- Realizar terapias visuales a pacientes que lo necesiten
- Atender a las necesidades e inquietudes de los trabajadores en beneficio del normal desempeño de sus labores.

4. UBICACIÓN DEL PUESTO EN LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL



5. PERFIL DEL PUESTO

Escolaridad Mínima:	Licenciatura en Optometría
Conocimientos Básicos: <ul style="list-style-type: none">• Manejo de relaciones interpersonales.• Conocimiento de los instrumentos propios de la Optometría.• Conocimiento de equipamiento tecnológico de Optometría.• Conocimiento del sistema Accuity Pro.	
Formación Complementaria: <ul style="list-style-type: none">• Conocimiento del sistema operativo Windows.• Conocimiento del paquete informático de Office (Word, Excel, PowerPoint).• Conocimiento básico de Outlook.	
Experiencia Requerida:	1 año o mas
Edad:	25 – 40 años
Sexo:	Indeterminado
Estado civil:	Indeterminado

6. FUNCIONES SECUNDARIAS

- Elaborar las historias clínicas de cada paciente.
- Recomendar el lente adecuado para cada necesidad.
- En caso de ser necesario colaborar con el personal de ventas en el asesoramiento al cliente con respecto a su compra.
- Asesoramiento en ventas de acuerdo a las políticas de la empresa.

7. MANEJO DE RECURSOS

Autorización y/o administración Fondos:	No
Monto:	\$ 00
Equipo Asignado <ul style="list-style-type: none">• Computador Fijo• Impresora Fija• Teléfono Inteligente	

PERFIL DE CARGO

1. DATOS GENERALES DEL PUESTO:

Título del Puesto:	Operador de Laboratorio y Máquinas de Montaje de lentes
Área de Trabajo:	Laboratorio
Renta Líquida:	\$ 400,00
Lugar Trabajo:	Laboratorio

2. OBJETIVO DEL PUESTO:

- Realizar el montaje de los lentes con las técnicas que se aplican a nivel mundial utilizando la tecnología que posea en el Laboratorio.

3. FUNCIONES PRINCIPALES DEL PUESTO

- Realizar el procesado de biselado de los lentes ópticos.
- Aplicar las políticas de la empresa en cuanto a control de calidad para cumplir con los requisitos de cada operación.
- Inspeccionar detalladamente todos los lentes elaborados para el cumplimiento de las normas técnicas que lo requiera.
- Atender a las necesidades e inquietudes de sus compañeros en beneficio del normal desempeño de sus labores.

4. UBICACIÓN DEL PUESTO EN LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL



5. PERFIL DEL PUESTO

Escolaridad Mínima:	Tecnología en Óptica
Conocimientos Básicos: <ul style="list-style-type: none">• Manejo de relaciones industriales.• Conocimiento de los instrumentos propios para medición de lentes ópticos (Lensómetro, Esferómetro, Calibradores de espesores, medidores de rayos UV).• Conocimiento de equipamiento tecnológico en Laboratorio Óptico.	
Formación Complementaria:	

- Conocimiento del sistema operativo Windows.
- Conocimiento del paquete informático de Office (Word, Excel, PowerPoint).
- Conocimiento básico de Outlook.

Experiencia Requerida:	2 años o mas
Edad:	25 - 50
Sexo:	Indistinto
Estado civil:	Indistinto

6. FUNCIONES SECUNDARIAS

- En caso de ser necesario colaborar con el personal de ventas como solucionador técnico al momento de presentarse algún inconveniente con un cliente que necesite modificaciones en los parámetros de sus lentes.
- Revisar los pedidos de lentes de acuerdo a la prescripción solicitada por el Optómetra y cumplir con todos los parámetros indicados en el pedido.

7. MANEJO DE RECURSOS

Autorización y/o administración Fondos: Monto:	No \$ 00
Equipo Asignado	
<ul style="list-style-type: none"> • Lensómetro • Esferómetro • Calibradores de espesores • medidores de rayos UV • Teléfono Inteligente 	

PERFIL DE CARGO

1. DATOS GENERALES DEL PUESTO:

Título del Puesto:	Asistente del Operador de Laboratorio
Área de Trabajo:	Operacional
Renta Líquida:	\$ 350
Lugar Trabajo:	Laboratorio

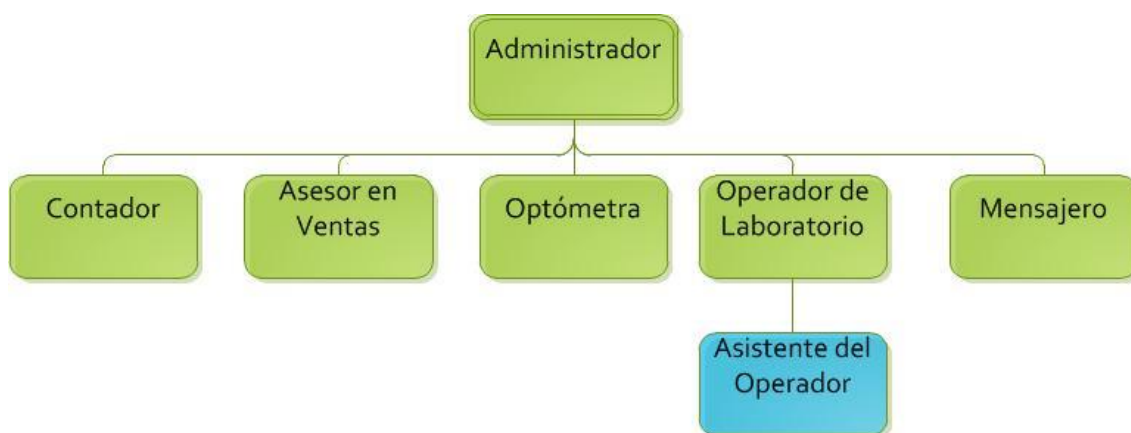
2. OBJETIVO DEL PUESTO:

- Realizar el montaje de los lentes y la limpieza de los mismos después del proceso de biselado y montaje con las técnicas que se aplican a nivel mundial utilizando la tecnología que posea en el Laboratorio.

3. FUNCIONES PRINCIPALES DEL PUESTO

- Realizar el procesado de biselado de los lentes ópticos bajo la supervisión del operador de laboratorio.
- Inspeccionar detalladamente todos los lentes elaborados para el cumplimiento de las normas técnicas que lo requiera.
- Enviar los productos terminados al asesor de ventas para su posterior entrega al cliente.
- Colaborar con el Asesor en ventas en las horas de mayor afluencia de clientes.

4. UBICACIÓN DEL PUESTO EN LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL



5. PERFIL DEL PUESTO

Escolaridad Mínima:	Secundaria
Conocimientos Básicos:	
<ul style="list-style-type: none">• Manejo de relaciones industriales.• Conocimiento básico de los instrumentos propios para medición de lentes ópticos.• Conocimiento básico de equipamiento tecnológico en Laboratorio Óptico.	

Formación Complementaria:

- Conocimiento del sistema operativo Windows.
 - Conocimiento del paquete informático de Office (Word, Excel, PowerPoint).
 - Conocimiento básico de Outlook.
-

Experiencia Requerida:	6 meses años o mas
-------------------------------	---------------------------

Edad:	20 - 30
--------------	----------------

Sexo:	Indistinto
--------------	-------------------

Estado civil:	Indistinto
----------------------	-------------------

6. FUNCIONES SECUNDARIAS

-
- En caso de ser necesario colaborar con el personal de ventas como solucionador técnico al momento de presentarse algún inconveniente con un cliente que necesite modificaciones en los parámetros de sus lentes.
 - Revisar los pedidos de lentes de acuerdo a la prescripción solicitada por el Optómetra y cumplir con todos los parámetros indicados en el pedido.
-

7. MANEJO DE RECURSOS

Autorización y/o administración Fondos:	No
Monto:	\$ 00

Equipo Asignado

- Lensómetro
 - Teléfono Inteligente
-

PERFIL DE CARGO

1. DATOS GENERALES DEL PUESTO:

Título del Puesto:	Asesor en Ventas
Área de Trabajo:	Administrativa
Renta Líquida:	\$ 350
Lugar Trabajo:	Sala de ventas

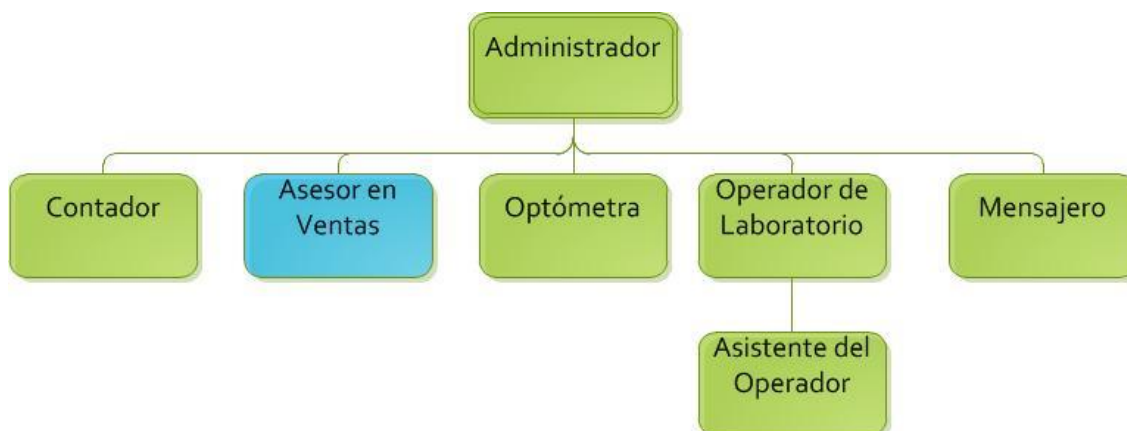
2. OBJETIVO DEL PUESTO:

- Asesorar y dar un servicio personalizado a los clientes para la satisfacción de sus necesidades.

3. FUNCIONES PRINCIPALES DEL PUESTO

- Realizar el proceso de venta y facturación de acuerdo a las políticas de la empresa.
- Aplicar las políticas de la empresa en cuanto al manejo de los clientes.
- Asesorar al cliente cuando necesite de algún ajuste técnico en sus lentes remitiéndole al Operador de Laboratorio
- Realizar el cobro de la facturación diaria y remitir el informe al contador.
- Elaborar las órdenes de trabajo y enviarlas al Laboratorio Óptico.
- Revisar que las ordenes de trabajo ya realizadas cumplan con los tiempos establecidos para la entrega al cliente.
- Establecer un nexo entre el cliente y la empresa para informar de toda la gama de productos y servicios que ofrece la empresa.

4. UBICACIÓN DEL PUESTO EN LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL



5. PERFIL DEL PUESTO

Escolaridad Mínima:	Carrera secundaria o superior
Conocimientos Básicos: <ul style="list-style-type: none">• Manejo de relaciones interpersonales.• Atención al cliente• Conocimientos básicos de lentes ópticos y Optometría• Conocimientos básicos de Técnicas de Laboratorio• Manejo básico del lensómetro y autorefractómetro	
Formación Complementaria: <ul style="list-style-type: none">• Conocimiento del sistema operativo Windows.• Conocimiento del paquete informático de Office (Word, Excel).• Conocimiento básico de Outlook.	
Experiencia Requerida:	1 año en ventas
Edad:	20 – 35 años
Sexo:	Indistinto
Estado civil:	Indistinto

6. FUNCIONES SECUNDARIAS

<ul style="list-style-type: none">• Realizar ajustes básicos en técnicas de laboratorio óptico.• Elaborar las historias clínicas de cada paciente.• Archivar de forma ordenada las historias clínicas después de haber realizado la venta.• Elaborar las órdenes de trabajo para el pedido de lentes ópticos a los proveedores.
--

7. MANEJO DE RECURSOS

Autorización y/o administración Fondos:	Si
Monto:	\$ 1000
Equipo Asignado <ul style="list-style-type: none">• Computador Fijo• Impresora Fija• Teléfono Inteligente	

PERFIL DE CARGO

1. DATOS GENERALES DEL PUESTO:

Título del Puesto:	Mensajero
Área de Trabajo:	Operacional
Renta Líquida:	\$ 400
Lugar Trabajo:	Ciudad

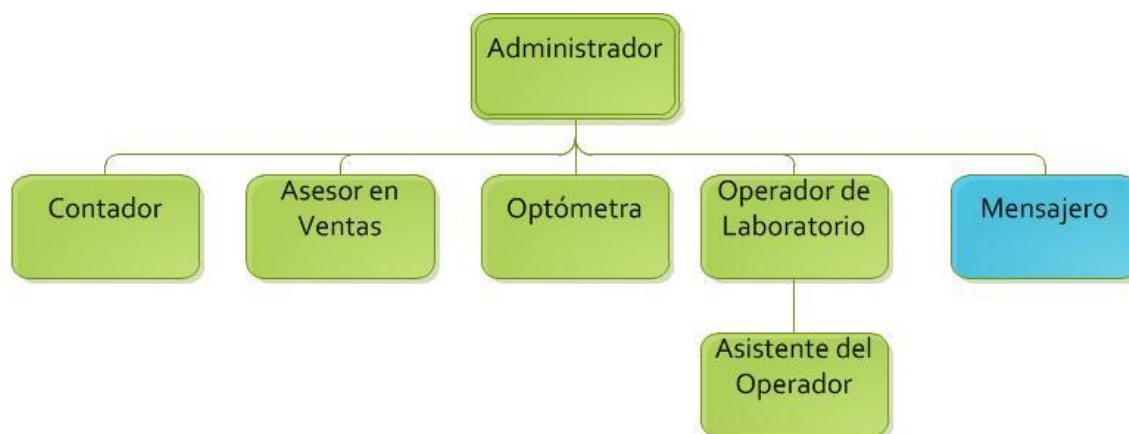
2. OBJETIVO DEL PUESTO:

- Movilizarse de acuerdo a las necesidades de la empresa.

3. FUNCIONES PRINCIPALES DEL PUESTO

- Realizar la entrega adecuada y a tiempo de los lentes y accesorios que solicito el cliente en su compra de acuerdo a las políticas de la empresa.
- Revisar los pedidos a entregar para constatación física y asegurar el buen estado de su traslado hacia el cliente.
- Retirar los pedidos de lentes a los diferentes proveedores en coordinación de tiempo y seguridad.
- Aplicar las políticas de la empresa en cuanto al manejo de los clientes.
- Asesorar al cliente cuando necesite de algún ajuste técnico en sus lentes.

4. UBICACIÓN DEL PUESTO EN LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL



5. PERFIL DEL PUESTO

Escolaridad Mínima:	Carrera secundaria
Conocimientos Básicos:	
<ul style="list-style-type: none">• Manejo de relaciones interpersonales.• Conocimiento del sector de la ciudad en donde va a realizar su	

trabajo.
<ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos básicos de lentes ópticos y Optometría. • Conocimientos básicos de Técnicas de Laboratorio.

Formación Complementaria:

<ul style="list-style-type: none"> • Poseer licencia de conducir autos Tipo B • Poseer licencia para conducir motocicletas
--

Experiencia Requerida:	1 año o más en mensajería
------------------------	---------------------------

Edad:	20 - 40
-------	---------

Sexo:	Masculino
-------	-----------

Estado civil:	Indistinto
---------------	------------

6. FUNCIONES SECUNDARIAS

<ul style="list-style-type: none"> • Realizar ajustes básicos en técnicas de laboratorio óptico. • Realizar pagos y cobros según lo requiera la empresa. • Ayudar al contador en el manejo del efectivo que tenga la empresa.
--

7. MANEJO DE RECURSOS

Autorización y/o administración Fondos: Monto:	Si \$ 1000
---	---------------

Equipo Asignado
<ul style="list-style-type: none"> • Teléfono Inteligente

PERFIL DE CARGO

1. DATOS GENERALES DEL PUESTO:

Título del Puesto:	Contador
Área de Trabajo:	Administrativa
Renta Líquida:	\$ 400
Lugar Trabajo:	Oficina

2. OBJETIVO DEL PUESTO:

- Responsable de la planificación, organización y coordinación de todas relacionadas con el área contable, con el objetivo de obtener las consolidaciones y estados financieros requeridos por la organización. Establece y coordina la ejecución de las políticas relacionadas con el área contable

3. FUNCIONES PRINCIPALES DEL PUESTO

- Elaborar estados financieros en fechas requeridas con información oportuna y verídica.
- Verificar y depurar cuentas contables.
- Controlar el correcto registro de los auxiliares de contabilidad.
- Examinar el valor de los inventarios de mercadería y efectuar ajustes respectivos.
- Revisar órdenes de cheque de oficina, corroborando los cálculos presentados.
- Revisar reportes de ventas diarias y semanales comparativas con periodos anteriores.

4. UBICACIÓN DEL PUESTO EN LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL



5. PERFIL DEL PUESTO

Escolaridad Mínima:	Contador o afines
Conocimientos Básicos:	
• Indispensable conocimiento y experiencia comprobada en labores de auditoria, legislación relacionada, sistema bancario nacional e	

internacional y gestión contable administrativa general.
<ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos de manejo de personal.

Formación Complementaria:

- Conocimiento del sistema operativo Windows.
- Conocimiento avanzado del paquete informático de Office (Word, Excel, PowerPoint).
- Conocimiento avanzado de Outlook.

Experiencia Requerida:	1 año o más en áreas afines
Edad:	25 - 50
Sexo:	Indistinto
Estado civil:	Indistinto

6. FUNCIONES SECUNDARIAS

- Elaborar las declaraciones de impuestos de ventas.
- Elaborar las declaraciones de retención impuesto de renta.
- Revisar las facturas de proveeduría para su contabilización.
- Revisar correo electrónico y comunicaciones recibidas.
- Revisar y firmar conciliaciones bancarias.

7. MANEJO DE RECURSOS

Autorización y/o administración Fondos:	Si
Monto:	\$ 1000

Equipo Asignado

- Computador Fijo
- Impresora Fija
- Teléfono Inteligente

ANEXO 7

PROFORMAS MOBILIARIO Y EQUIPO

PROFORMAS MOBILIARIO Y EQUIPO



IMPORTLENS
OPTICAL S.A.

Proforma
172

Proveedor
Nombre PABLO PANCHI
Dirección 10 DE AGOSTO
Ciudad QUITO
Teléfono _____

Varios
Fecha 10/12/2012

M.SOLORZANO
ASESOR DE VENTAS

Cantidad	Descripción	Precio unitario	TOTAL
1	GRK-7000 AUTOREFRACTOMETRO GILRAS	5,357.14	\$ 5,357.14
1	HRK-8000 AUTOREFRACTOMETRO HANS HEISS	5,714.29	\$ 5,714.29
Subtotal			\$ 11,071.43
Envío			
12.00%			\$ 1,328.57
TOTAL			\$ 12,400.00

Medio de pago

VALIDO 8 DIAS

PRECIOS DE CONTADO

IMPORTLENS S. A.
IMPORTLENS

Precios ya incluyen IVA

Versalles 2077 y Bolivia Edif. América Center Of. 103
Fax: (593 2) 321 6084 · Telf.: 321 6108 / 321 5199
e-mail: importlens@hotmail.es • Quito - Ecuador

**IMPORTLENS****Proforma**

No. 180

Proveedor **OPTICAL S.A.**

Varios

Nombre PABLO PANCHI

Fecha 25/04/2013

Dirección 10 DE AGOSTO

Ciudad QUITO

M SOLORZANO

Teléfono

ASESOR DE VENTAS

Cantidad	Descripción	Precio unitario	TOTAL
1	UNIDAD MEDICA	4,017.86	\$ 4,017.86
1	LAMPARA DE HENDIDURA C/	2,500.00	\$ 2,500.00
1	LENSOMETRO NJC 4 NORMAL	339.29	\$ 339.29
1	SET DE DIAGNOSTICO	888.39	\$ 888.39
1	CAJA DE PRUEBA DE ALUMINIO	339.29	\$ 339.29
1	MONTURA DE PRUEBA	267.86	\$ 267.86
1	PROYECTOR	2,232.14	\$ 2,232.14
1	BICELADORA HE500110V	267.86	\$ 267.86
1	HG 168	53.57	\$ 53.57

Subtotal \$ 10,906.26

Envío

Medio de pago

12.00%

\$ 1,308.75

VALIDEZ 8 DIAS

PRECIO DE CONTADO

TOTAL

\$ 12,215.01

Administrador

VERSALLESN20-77 Y BOLIVIA Edif America Center

Telf.: 3216108-telefax 3216084

importlens@hotmail.es - importcacie@hotmail.com

Versalles 2077 y Bolivia Edif. América Center Of. 103

Fax: (593 2) 321 6084 · Telf.: 321 6108 / 321 5199

e-mail: importlens@hotmail.es • Quito - Ecuador



Mariblyn
Importaciones
Importación y Distribución de Productos Ópticos

Quito, 25 de Abril de 2013

PROFORMA

SR: SONIA CANDO

RUC: 0401014097001

CANT	DESCRIPCIÓN	V. UNIT	V. TOTAL
1	UNIDAD OFTALMICA (SJS6000)		4500.00
1	AUTORREFRACTOR		4800.00
1	PROYECTOR (ACP6)		1450.00
1	CAJA DE PRUEBA (JL266)		300.00
1	MONTURA TITANIO		120.00
1	LENSOMETRO (NJC4)		330.00
1	FOROPTERO (KFZ3000BLACK)		2000.00
	SET DE DIAGNOSTICO WELCHALLYN (1800)		950.00
		TOTAL	14450.00
		IVA 12 %	1734.00
		TOTAL:	16184.00

FREDDY PEREIRA
GERENTE GENERAL
RUC: 0703651836001



Mariblyn
Importaciones

Quito: Versalles N20-77 y Bolivia · Edf. América Center · 1er. Piso · Of. 110 · Telf.: 02-3215 216 · 02-3215 029
Guayaquil: G. Avilés 721 y C. Ballén · Telf.: 2510 250 · 2510 254 / 2326 766 · Fax: 2533 348
Huaquillas: Av. de La República y Pasaje González · Telf.: 07-2996 406 · Fax: 07-2996 255



Elaborada según las normas de la Organización Panamericana de Optometría

PROFORMA

FECHA: Quito, 25 de enero del 2013

EMPRESA:

PARA: christian molina

NOTA: Proforma válida para un periodo de 15 días, sujeta a cambios

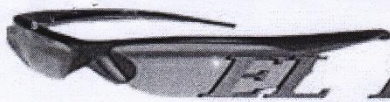
CANTIDAD	DETALLE	VALOR/UNITARIO	VALOR/TOTAL
1	Set de Diagnóstico	995.00	995.00
1	caja de prueba cuero	320.00	320.00
1	proyector	1,500.00	1.50
1	unidad de medica	4,800.00	4,800.00
1	autorrefractor keratometro	6,500.00	6,500.00
1	biseladora de 3 piedra	350.00	350.00
1	lensometro normal	380.00	380.00
1	rask exhibidor de lentes	60.00	60.00
1	ranuradora	280.00	280.00
1	foroptero	2,600.00	2,600.00
1	lampara de hendidura	2,800.00	2,800.00
1	caja de prismas	280.00	280.00
1	optotipo luminoso	60.00	60.00
TOTAL:			19,426.50

OBSERVACIÓN

Los precios ya incluye IVA e impresión
ATENTAMENTE,

Sr. Oscar Atoche
EJECUTIVO DE VENTAS

Dirección: Avenida y Urbana C.A. 101, Ed. American Center, Local 3, Pinar del Río
Teléfonos: 3-214-475 Móvil 099-200-111 Correo 004-004-110



EL IMPERIO
De las Gafas y Las Monturas, Int., S.A.

Manzana 29 y 30 Calle José D. Bazan local 13 Edificio B
Atlantic plaza Zona Libre de Colón Rep. de Panamá
(entrada al corredor)
Tel. (507) 445-4282/445-1485 Fax (507) 431-0457
E-mail: imptrafico@tcarrrier.net
Web: www.imperiodelasgafas.com



No. de Pedido: 20121445

Cliente: AUDI COMER/PABLO PANCHI

Tel.:

Fecha: 28/08/12

Consignado a: Carga landos 4414137

Fecha Venc. 28/08/12

Dirección:

Condición de Pago: Contado

Vendedor: 3 William Salazar

Marcas: PABLO
PANCHI

Sacada	Código	Descripción	Marca	Cantidad	Unidad	Precio	Monto
	HG168	Exhibidor Para Lentes Metalico	Sin Marca	100	PZA	\$ 23.000	2,300.00
Sub-Total							\$ 2,300.00
TRASPASO							20.00
Total							2,320.00

TOTAL CANTIDAD	TOTAL BULTOS	TOTAL PESO	TOTAL CUBICAJE
100	10.00	180.00000	24.00000

MADEPREP

**TALLER Y
MUEBLERIA**

Eduardo Allauca
PROPIETARIO

Contamos con maquinaria para preparar Madera.

Fabricamos toda clase de Muebles
Decoramos Oficinas, Almacenes,
Departamentos, etc.

Amplia Experiencia Profesional

::: PRECIOS COMODOS :::

Dirección: Caupicho N° 2 Primera

etapa Mz. 45 Lote No 8 Tlf 3086246

Quito - Ecuador

Fecha 5 Julio 2012

PROFORMA

№ 00155

Señor (s) Optica 10 de Agosto

Dirección..... Telf.

Telk.

Cant.	DETALLE	V. Unit.	V. TOTAL
3	Modulos 120 X 220	320	960
4	Modulos 115 X 220	310	1240
2	Modulos 90 X 220	300	600
1	Modulo 95 X 220		300
1	Modulo 140 X 220		350
1	Modulo 125 X 220		330
1	Modulo equinimo 90 X 90 X 220		450
2	Modulos 50 X 220	160	320
			4'550

Nota: Esta Proforma es Válida por 8 días

Sub Total \$

Edward Allen
FOR MAILED

~~POR MADEPREP~~

CLIENTE

%	I.V.A.	\$
100		100
90		90
80		80
70		70
60		60
50		50
40		40
30		30
20		20
10		10
0		0

TOTAL \$

4'550

LISTA DE PRECIOS
21 de Enero del 2013

PAG 1 de 4

LENTES TERMINADOS CRISTAL (Precio par)
CRISTAL MONOFOCAL

ESFÉRICO	BLANCO	PGX	PBX	BLANCO AR	HI LITE BLANCO AR
+4.00 a +2.25	\$4.00	\$8.80	\$8.80	\$10.00	
+2.00 a +1.25	\$3.30	\$7.50	\$7.50	\$7.00	
+1.00 a -1.00	\$3.00	\$6.80	\$6.80	\$6.00	
-1.25 a -3.00	\$3.30	\$7.50	\$7.50	\$7.00	
-3.25 a -4.00	\$4.00	\$8.80	\$8.80	\$10.00	\$16.00
-4.25 a -7.00					\$18.00
PLANO-CILINDRO	BLANCO	PGX	PBX	BLANCO AR	
-0.25 a -2.00	\$4.50	\$10.00	\$10.00	\$9.00	
ESFERO-CILINDRO	BLANCO	PGX	PBX	BLANCO AR	HI LITE BLANCO AR
± 0.25 a ± 2.00/-0.25-2.00	\$4.50	\$10.00	\$10.00	\$9.00	
± 2.25 a ± 3.00/-0.25-2.00	\$6.50			\$12.00	
-3.25 a -4.00/-0.25-2.00				\$12.00	
-3.00 a -6.00/-0.25-2.00					\$22.00

LENTES TERMINADOS PLÁSTICO (Precio par)
PROGRESIVOS TERMINADOS

Hoya GP Lejos: -1.00 a +1.00 Antirayas ADD: +1.00 a +3.00	\$13.00	Hoya GP Lejos: Plano a +1.00 Antirreflejo ADD: +1.00 a +3.00	\$22.00	Easy View Lejos: -1.00 a +2.00 Sin AR ADD: +1.00 a +3.00	\$10.00	Easy View Lejos: -1.00 a +2.00 Con AR ADD: +1.00 a +3.00	\$18.00
--	---------	---	---------	---	---------	---	---------

BIFOCALES CR-39 70 X 28 mm

Bifocal Flat Top Visioner Lejos: -1.00 a +3.00 ADD: +1.00 a +3.00	\$3.50	Bifocal Invisible 22 X 68 mm Lejos: Plano a +3.00 ADD: +1.00 a +3.00	\$4.50
--	--------	---	--------

MONOFOCALES ESPECIALES

CR-39 Antirayas 70 mm Esfera +4.00 a -4.00	Esfera-Cilindro +3.00 a -4.00 esf/Cil-0.25 a -2.00	\$5.20	Antirreflejo 1.56 APOLLO Esfera +4.00 a -4.00	Esfera-Cilindro +3.00 a -4.00 esf/Cil-0.25 a -2.00	\$6.00
CR-39 Antirreflejo HOYA Esfera +4.00 a -4.00	Esfera-Cilindro +3.00 a -4.00 esf/Cil-0.25 a -2.00	\$10.00	Slim Lite 1.55 Esfera -2.00 a -7.00	Esfera-Cilindro -2.00 a -7.00 esf/Cil-0.25 a -2.00	\$5.00
Slim Lite 1.55 Cilindro extendido Esfera-Cilindro -2.00 a -7.00 esf/Cil-2.25 a -3.00 -2.00 a -4.00 esf/Cil-3.25 a -4.00		\$15.00	Slim Lite 1.56 Antirreflejo Cilindro extendido Esfera-Cilindro +1.75 a -2.00 esf/Cil-2.25 a -4.00		\$18.00
Transitions Gris Antirayas Esfera +2.00 a -2.00	Esfera-Cilindro +2.00 a -2.00 esf/Cil-0.25 a -2.00	\$32.00	Transitions Gris Antirreflejo Esfera +2.00 a -2.00	Esfera-Cilindro +2.00 a -2.00 esf/Cil-0.25 a -2.00	\$46.00
Colormatic 1.54 Gris - Duralens Esfera +2.00 a -2.00	Esfera-Cilindro +2.00 a -2.00 esf/Cil-0.25 a -2.00	\$24.00	Phoenix blanco Antirayas Esfera +2.00 a -2.00	Esfera-Cilindro +2.00 a -2.00 esf/Cil-0.25 a -2.00	\$13.00
Phoenix blanco Antirreflejo Esfera +2.00 a -2.00	Esfera-Cilindro +2.00 a -2.00 esf/Cil-0.25 a -2.00	\$24.00	Phoenix Transitions Antirayas Esfera Plano a -2.00	Esfera-Cilindro Plano a -2.00 esf/Cil-0.25 a -2.00	\$55.00
Index 1.61 Asférico UV Antirayas Esfera -1.00 a -8.00	Esfera-Cilindro -1.00 a -8.00 esf/Cil-0.25 a -3.00	\$15.00	Index 1.61 Asférico UV Antirreflejo Esfera -1.00 a -8.00	Esfera-Cilindro -1.00 a -8.00 esf/Cil-0.25 a -3.00	\$25.00
Super Index 1.67 Asférico UV Antirayas Esfera -2.00 a -6.00	Esfera-Cilindro -2.00 a -6.00 esf/Cil-0.25 a -2.00	\$25.00	Super Index 1.67 UV Asférico Antirreflejo Esfera -2.50 a -10.00	Esfera-Cilindro -2.50 a -10.00 esf/Cil-0.25 a -4.00	\$40.00

MONOFOCALES CR-39 65/70 mm

Visioner Esfera +4.00 a -4.00	Esfera-Cilindro +3.00 a -4.00 esf/Cil-0.25 a -2.00	\$1.80	CR-39 Cilindro extendido Esfera-Cilindro +2.00 a -2.00 esf/Cil-2.25 a -3.00	\$4.00
-------------------------------	--	--------	---	--------

LOS PRECIOS NO INCLUYEN EL 12% DEL IVA

PLÁSTICOS PROGRESIVOS TALLADOS

PAG 2 de 4

PROGRESIVOS ESPECIALES

PROGRESIVO	Altura Fabricante/Elens	Rango	Índice de Refracción	Logotipos	Precio
VARILUX COMFORT BLANCO	18mm/20mm	Lejos: +5.00 a -8.00 Add: +1.00 a +3.50	1.50 (*)		\$76.00
VARILUX COMFORT TRANSITIONS GRIS	18mm/20mm	Lejos: +5.00 a -5.00 Add: +1.00 a +3.00	1.50 (*)		\$140.00
VARILUX PHYSIO BLANCO	17mm/19mm	Lejos: +6.00 a -8.00 Add: +1.00 a +3.50 y +4.00	1.50 (*)		\$100.00
VARILUX PHYSIO TRANSITIONS GRIS	17mm/19mm	Lejos: +4.50 a -8.00 Add: +1.00 a +3.50	1.50 (*)		\$160.00
VARILUX PHYSIO SUPER INDEX 1.67 BLANCO	17mm/19mm	Lejos: +9.00 a -12.00 Add: +1.00 a +3.00	1.67 (*)		\$140.00
VARILUX PHYSIO SUPER INDEX 1.67 TRANSITIONS GRIS	17mm/19mm	Lejos: +7.00 a -12.00 Add: +1.00 a +3.00	1.67 (*)		\$180.00
SOLA ONE BLANCO	18mm/20mm	Lejos: +5.00 a -6.00 Add: +1.00 a +3.00	1.498 (*)		\$60.00
SUMMIT ecp CR-39 BLANCO	18mm/19mm	Lejos: +5.00 a -8.00 Add: +1.00 a +3.50	1.498 (*)		\$55.00
SUMMIT ecp PHOENIX BLANCO TINTURABLE	18mm/19mm	Lejos: +5.00 a -8.00 Add: +1.00 a +3.00	1.53 (*)		\$80.00
PURE LIFE BLANCO	18mm/19mm	Lejos: +6.00 a -8.00 Add: +1.00 a +3.00	1.50 (*)		\$60.00
PURE LIFE COLORMATIC GRIS	18mm/19mm	Lejos: +4.00 a -8.00 Add: +1.00 a +3.00	1.54 (***)		\$85.00
PURE LIFE XS BLANCO (corredor corto)	16mm/16mm	Lejos: +4.00 a -8.00 Add: +1.00 a +3.00	1.50 (**)		\$60.00
CLASSIC LIFE BLANCO	18mm/19mm	Lejos: +6.00 a -8.00 Add: +1.00 a +3.00 Y +3.50	1.50 (**)		\$40.00
CLASSIC LIFE XS BLANCO (corredor corto) "hasta agotar stock"	16mm/16mm	Lejos: +4.00 a -8.00 Add: +1.00 a +3.00	1.50 (**)		\$40.00

PROGRESIVOS NORMALES

PROGRESIVO	Altura Fabricante/Elens	Rango	Índice de Refracción	Logotipos	Precio
AMPLITUDE BLANCO	18mm/19mm	Lejos: +6.00 a -8.00 Add: +1.00 a +3.50	1.498 (*)		\$36.00
AMPLITUDE TRANSITIONS GRIS	18mm/19mm	Lejos: +6.00 a -8.00 Add: +1.00 a +3.50	1.50 (*)		\$108.00
AMPLITUDE PHOENIX BLANCO	18mm/19mm	Lejos: +5.50 a -8.00 Add: +1.00 a +3.50	1.53 (*)		\$55.00
AMPLITUDE PHOENIX TRANSITIONS GRIS	18mm/19mm	Lejos: +5.50 a -8.00 Add: +1.00 a +3.50	1.53 (*)		\$140.00
AMPLITUDE 1.67 BLANCO	18mm/19mm	Lejos: +6.00 a -10.00 Add: +1.00 a +3.00	1.67 (*)		\$90.00
GP DE HOYA BLANCO	19mm/20mm	Lejos: +6.00 a -8.00 Add: +1.00 a +3.50	1.498 (*)		\$36.00
BIOS/EASY VIEW BLANCO	19mm/20mm	Lejos: +7.00 a -10.00 Add: +1.00 a +3.00	1.55 (*)		\$30.00
OVATION BLANCO	17mm/19mm	Lejos: +5.00 a -9.00 Add: +1.00 a +3.00	1.50 (*)		\$46.00
OVATION TRANSITIONS GRIS	17mm/19mm	Lejos: +5.00 a -9.00 Add: +1.00 a +3.00	1.50 (*)		\$110.00
SOLAMAX BLANCO	17mm/19mm	Lejos: +5.00 a -9.00 Add: +1.00 a +3.00	1.498 (*)		\$36.00
SI RODENSTOCK BLANCO	19mm/19mm	Lejos: +6.00 a -8.00 Add: +1.00 a +3.00	1.50 (**)		\$40.00
SI RODENSTOCK COLORMATIC GRIS	19mm/19mm	Lejos: +4.00 a -8.00 Add: +1.00 a +3.00	1.54 (***)		\$70.00
EASY VIEW (Elens) BLANCO	20mm/20mm	Lejos: +6.00 a -9.00 Add: +1.00 a +3.50	1.498 (*)		\$25.00

(*) Con antirayas superficie convexa, (**) Sin antirayas superficie convexa, (***) Incluye Duralens

LENTES TALLADOS PLÁSTICO (Precio par)

PAG 3 de 4

VISIÓN SENCILLA

MEDIDA	CR-39 70 mm	CR-39 76 mm	CR-39 Antirayas 70 mm	CR-39 Asférico 66 mm	Indice Medio 1.55 70 mm	Transitions Gris Indice 1.50	Colormatic gris y café 1.55 incluye Duralens
Plano - 2.00	\$12.00	\$18.00	\$15.00	\$28.00	\$25.00	\$46.00	\$38.00
2.25 - 4.00	\$14.00	\$20.00	\$18.00	\$28.00	\$25.00	\$46.00	\$38.00
4.25 - 6.00	\$16.00	\$22.00	\$21.00	\$28.00	\$25.00	\$46.00	\$38.00
6.25 - Adelante	\$20.00	\$24.00	\$24.00	\$28.00	\$25.00	\$46.00	\$38.00

VISIÓN SENCILLA ESPECIALES

MONOFOCALES PHOENIX 1.53 (Blanco/Fotocromático)

Phoenix Blanco Antirayas	+8.00 a -12.00	\$34.00	Phoenix Transitions Gris Antirayas	+8.00 a -12.00	\$74.00
--------------------------	----------------	---------	------------------------------------	----------------	---------

MONOFOCAL ALTO INDICE 1.61

Index 1.61 Asférico UV Blanco Antirayas	+10.00 a -14.00	\$34.00
---	-----------------	---------

MONOFOCALES ALTO INDICE 1.67 (Blanco/Fotocromático)

Super Index 1.67 Asférico UV Blanco Antirayas	+8.00 a -16.00	\$48.00	Super Index 1.67 Asférico Transitions Gris Antirayas	+8.00 a -16.00	\$96.00
---	----------------	---------	--	----------------	---------

MONOFOCAL POLARIZADO

Polarizado Nu Polar, Colores: Gris 1, gris 3 y café 3	+6.00 a -8.00	\$40.00
---	---------------	---------

MONOFOCAL POLARIZADO TRANSITIONS (conducción diurna)

Drivewear	+6.00 a -8.00	\$110.00
-----------	---------------	----------

OCUPACIONAL

ACCESS CR-39	Altura Fabricante/Elens 18mm/18mm	Rango +4.00 a -3.00 (medida de cerca)	Logotipos S + 0 mm S AC	\$32.00
-----------------	---	---	-------------------------------	---------

CR-39 Asférico No lenticular Hi Drop 63 mm	+10.00 a +16.00	\$38.00
---	-----------------	---------

BIFOCALES ESPECIALES

Flat Top Phoenix Antirayas	Lejos +6.00 a -9.00	Adición +1.00 a +3.00	\$40.00	Flat Top Slim Lite 1.55 Antirayas	Lejos +6.00 a -10.00	Adición +1.00 a +3.00	\$24.00
Flat Top Transitions Gris Antirayas	Lejos +4.00 a -7.00	Adición +1.00 a +3.00	\$70.00	Flat Top Colormatic 1.54 Gris y Café, Incluye Duralens	Lejos +4.00 a -5.00	Adición +1.00 a +3.00	\$55.00

BIFOCALES NORMALES (INDICE 1.498)

Flat Top Seg 28 x70 mm	Lejos Plano a 2.00	Adición +1.00 a +4.00	\$14.00	Lejos 2.25 - 4.00	Adición +1.00 a +4.00	\$16.00	Lejos 4.25 - 10.00 (positivo hasta +9.00)	Adición +1.00 a +4.00	\$20.00
Flat Top Seg 28 x76 mm	Lejos Plano a 1.00	Adición +1.00 a +4.00	\$20.00	Lejos 1.25 - 2.00	Adición +1.00 a +4.00	\$24.00	Lejos 2.25 - 4.00	Adición +1.00 a +4.00	\$26.00
Invisible	Lejos Plano a 1.00	Adición +1.00 a +3.00	\$16.00	Lejos 1.25 - 4.00	Adición +1.00 a +3.00	\$18.00	Lejos 4.25 - 6.00 (negativo hasta -5.00)	Adición +1.00 a +3.00	\$18.00

Bifocal para catarata Hi Drop (63 mm) No lenticular, segmento redondo	Lejos +10.00 a +18.00	Adición +3.00 a +4.00	\$48.00
--	--------------------------	--------------------------	---------

NOTA: TODAS LAS RECETAS SERÁN FACTURADAS UTILIZANDO LA TRANSPOSICIÓN A CILINDRO NEGATIVO. PARA LAS RECETAS CON ESFERA PLANA O NEGATIVA CON CILINDRO NEGATIVO, SE CONSIDERARÁ COMO MEDIDA LA SUMA DE LA ESFERA MÁS EL CILINDRO; PARA LAS RECETAS CON ESFERA POSITIVA CON CILINDRO NEGATIVO, SE CONSIDERARÁ COMO MEDIDA EL MAYOR VALOR ENTRE ESFERA Y CILINDRO. NO SE ACEPTA LA DEVOLUCIÓN DE LENTES QUE CUMPLAN LAS INDICACIONES DE LA RECETA Y/O MATERIAL DEL LENTE ORDENADO. TODOS LOS RECLAMOS DEBEN ACOMPAÑAR PAPELETA DE ENTREGA DE ELEN. PARA EL BISELADO, NO SE ACEPTAN RECLAMOS SOBRE ARMAZONES CUYOS COMPONENTES SE DESPRENDAN POR LA SOLDADURA O CUALQUIER DAÑO OCASIONADO SOBRE UN ARMAZÓN USADO. LA REPOSICIÓN ECONÓMICA DE CUALQUIER ARMAZÓN SERÁ POR EL VALOR IGUAL AL COSTO A LA ÓPTICA Y NO EN SU PRECIO DE VENTA AL PÚBLICO. **NO SE ACEPTAN RECLAMOS DESPUÉS DE 15 DÍAS DE LA FECHA DE ENTREGA IMPRESA EN LA PAPELETA DE ELEN, NO SE ACEPTAN RECLAMOS DE LENTES TINTURADOS CON ANTIREFLEJO**

LOS PRECIOS NO INCLUYEN EL 12% DEL IVA

LENTES TALLADOS CRISTAL (Precio par)

PAG 4 de 4

VISIÓN SENCILLA (65 MM/INDICE 1.523)

MEDIDA	BLANCO	PGX	PBX	PG-TD	CAFÉ
Plano - 1.00	\$5.10	\$9.60	\$10.80	\$15.00	\$10.60
1.25 - 2.00	\$6.20	\$12.00	\$13.50	\$16.00	\$11.60
2.25 - 4.00	\$7.70	\$18.00	\$17.00		\$15.40
4.25 - 5.00	\$10.00	\$20.40	\$18.50		
5.25 - 7.00	\$11.40	\$22.00	\$21.80		
7.25 - Adelante	\$14.40	\$26.00	\$24.00		

PHOTOSOLAR GRAY HC-1.60 (65/71 MM /INDICE 1.600) FOTOCROMÁTICO

Plano a 3.00	3.25 - 6.00	6.25 - 9.00	9.25 - Adelante
\$31.00	\$42.00	\$48.00	\$60.00

VISIÓN SENCILLA ALTO INDICE

MEDIDA	HI LITE BLANCO (65MM/INDICE 1.701)	HI LITE ROSADO (65MM/INDICE 1.701)	ULTRA INDEX BLANCO (65MM/INDICE 1.805)	MAX INDEX BLANCO (60/65MM INDICE 1.900)
Plano - 2.00	\$15.00	\$14.00	\$40.00	
2.25 - 4.00	\$18.00	\$15.00	\$54.00	
4.25 - 6.00	\$20.00	\$16.00	\$60.00	\$100.00
6.25 - 8.00	\$24.00	\$18.00	\$66.00	\$120.00
8.25 - 10.00	\$26.00		\$70.00	\$140.00
10.25 - Adelante	\$30.00		\$80.00	\$150.00

BIFOCALES FLAT TOP Segmento 28mm (66 mm)

Flat Top Blanco	Lejos +3.50 a -5.00	Adición +1.00 a +3.00	\$22.00	Flat Top PGX	Lejos +3.50 a -5.00	Adición +1.00 a +3.00	\$34.00	Flat Top PBX	Lejos +3.50 a -5.00	Adición +1.00 a +3.00	\$36.00
-----------------	---------------------	-----------------------	---------	--------------	---------------------	-----------------------	---------	--------------	---------------------	-----------------------	---------

PROGRESIVOS

Diseño/material	Altura Fabricante/Elens	Rango	Logotipos	Precio
Essilor Natural Blanco 1.60	18mm/20mm	Lejos: +6.00 a -8.00 Add: +1.00 a +3.00		\$70.00
Essilor Natural PGX 1.60	18mm/20mm	Lejos: +6.00 a -8.00 Add: +1.00 a +3.00		\$82.00

SERVICIOS VARIOS (unicamente para lentes adquiridos en Elens)

AR ELEN DELUXE "Antiestático/Super Hidrofóbico" (4 días hábiles)	\$16.00	Lente
AR ELEN "Hidrofóbico" (4 días hábiles)	\$12.00	Lente
ANTIRAYAS DURALES "DIP COATING" Aplicación de laca en ambas superficies (2 días hábiles)	\$2.30	Lente
BISEL MONOFOCAL (CR-39/Cristal 1.523)	\$1.30	Lente
BISEL: Bifocal, Progresivo, Hi lite, Ultra Index, Max Index, Photosolar, Slim Lite, Phoenix, Index 1.61, Super Index 1.67	\$2.20	Lente
BISEL ESPECIAL (Armazones al aire o de 3 piezas)	\$3.60	Lente
RANURADO (Plástico/Cristal)	\$1.20	Lente
PERFORACIÓN (Solo Plástico)	\$1.00	por perforación
TINTURADO (Plástico)	\$1.00	Lente
TRATAMIENTO VIDEO CONFORT VDT (colores amber, azul y verde)	\$1.30	Lente
TRATAMIENTO UV 400 (Plástico)	\$1.20	Lente
TRATAMIENTO ANTIRAYAS DE DIAMANTE (Plástico)	\$1.40	Lente
ENDURECIDO (Cristal)	\$2.00	Lente
AGREGAR POR PRISMA Y POR LENTE (Cristal/Plástico en todas las medidas)	\$3.50	Lente
MOSTRARIO DE COLORES EN COQUILLAS	\$16.00	
LÍQUIDO LIMPIA LENTES EN SPRAY (1 onza)	\$1.40	
LÍQUIDO LIMPIA LENTES EN SPRAY (4 onzas)	\$2.00	
PAÑO LIMPIA LENTES MICROFIBRA (13.3 x 16.5 cm)	\$0.70	

LOS PRECIOS NO INCLUYEN EL 12% DEL IVA

ANEXO 8

TABLAS ESTUDIO FINANCIERO

CUADRO DE DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS									
Concepto	Valor	%	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Suma	Valor libros
Foróptero	2240,00	10,00%	224,00	224,00	224,00	224,00	224,00	1120,00	1120,00
Caja de pruebas	336,00	10,00%	33,60	33,60	33,60	33,60	33,60	168,00	168,00
Montura de pruebas	336,00	10,00%	33,60	33,60	33,60	33,60	33,60	168,00	168,00
Set de diagnóstico	1064,00	10,00%	106,40	106,40	106,40	106,40	106,40	532,00	532,00
Autorefractómetro-Queratómetro	6400,00	10,00%	640,00	640,00	640,00	640,00	640,00	3200,00	3200,00
Lámpara de hendidura	2800,00	10,00%	280,00	280,00	280,00	280,00	280,00	1400,00	1400,00
Lensómetro	760,01	10,00%	76,00	76,00	76,00	76,00	76,00	380,00	380,00
Proyector	2500,00	10,00%	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	1250,00	1250,00
Biseladora automática	30000,00	10,00%	3000,00	3000,00	3000,00	3000,00	3000,00	15000,00	15000,00
Biseladora manual	350,00	10,00%	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	175,00	175,00
Ranuradora	280,00	10,00%	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	140,00	140,00
Perforadora	750,00	10,00%	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	375,00	375,00
Equipo modular de oficina	4550,00	10,00%	455,00	455,00	455,00	455,00	455,00	2275,00	2275,00
Equipo modular de armazones	4640,00	10,00%	464,00	464,00	464,00	464,00	464,00	2320,00	2320,00
Equipo Informático	4800,00	33,33%	1600,00	1600,00	1600,00	0,00	0,00	4800,00	0,00
Teléfono Inteligente	350,00	10,00%	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	175,00	175,00
Teléfono fijo	300,00	10,00%	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	150,00	150,00
Impresora Central	1250,00	10,00%	125	125	125	125	125	625,00	625,00
Total de Depreciación			7490,60	7490,60	7490,60	5890,60	5890,60		29453,01

CUADRO DE ROL DE PAGOS AREA OPERATIVA							
Cargo	Salario	Aporte patronal	Fondo de reserva	13 ro	14 to	Vacaciones	Total
Óptometra	600,00	72,90	50,00	50,00	26,50	25,00	824,40
Operador de laboratorio	400,00	48,60	33,33	33,33	26,50	16,67	558,43
Asistente de operador	350,00	42,53	29,17	29,17	26,50	14,58	491,94
Asesor en ventas	350,00	42,53	29,17	29,17	26,50	14,58	491,94
Mensajero	400,00	48,60	33,33	33,33	26,50	16,67	558,43
Total mensual							2925,15
Total anual							35101,80
Cientes en 1 año	833	Costo promedio por lente terminado					42,14